29,018/B

TRAITÉ

DES

MALADIES DES ARTÈRES

ET DES VEINES.

Ouvrages du même Auteur.

TRAITÉ ÉLÉMENTAIRE D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUES, d'après les leçons du professeur Dupuytren; par *G. Breschet.*

Le premier volume est sous presse et paraîtra avant la fin de l'année 1819.

TRAITÉ DES MALADIES DES VOIES URINAIRES, par Chopart, chirurgien en chef de l'hospice du Collége de chirurgie de Paris.

Nouvelle édition, revue, et augmentée d'un grand nombre de notes, par *G. Breschet.*

HISTOIRE DE PLUSIEURS OPÉRATIONS pratiquées avec succès pour réparer la perte du nez et en faire un nouveau avec les tégumens du front, etc.; par J. C. Carpue, membre de la Société royale et du Collége des chirurgiens de Londres, ancien chirurgien de l'hôpital d'York à Chelsea.

Ouvrage traduit de l'anglais, par *G. Breschet.*

NOUVELLE MÉTHODE D'OPÉRER LA HERNIE CRURALE, par Antoine de Gimbernat, chirurgien ordinaire de S. M. Catholique, et directeur du Collége royal de chirurgie de Saint-Charles de Madrid.

Ouvrage traduit de l'espagnol, et augmenté d'un grand nombre de notes et d'observations, par *G. Breschet.*

DE LA HERNIE INGUINALE ET CONGÉNITALE, ET DE LA HERNIE CRURALE ET OMBILICALE, par M. Astley Cooper.

Ouvrage traduit de l'anglais, et augmenté de notes et d'observations, par *G. Breschet.*

TRAITÉ

DES

MALADIES DES ARTÈRES

ET DES VEINES;

PAR JOS. HODGSON,

Membre du Collége royal des Chirurgiens et de la Société médico-chirurgicale de Londres; Correspondant de la Société de la Faculté de Médecine de Paris, de la Société médicale d'Emulation de la même ville, etc.;

TRADUIT DE L'ANGLAIS, ET AUGMENTÉ D'UN GRAND NOMBRE DE NOTES,

PAR GILBERT BRESCHET,

Docteur en médecine; Prosecteur à la Faculté de Médecine de Paris; premier Aide de clinique chirurgicale à l'Hôtel-Dieu de la même ville; Professeur particulier d'Anatomie et de Chirurgie; Membre du Bureau central d'Admission dans les Hôpitaux et Hospices civils; Chirurgien adjoint du premier Dispensaire de la Société philanthropique; Secrétaire général de la Société médicale d'Émulation; et Membre de plusieurs Sociétés savantes françaises et étrangères.

TOME PREMIER.

PARIS,

Chez { GABON, Libraire, rue de l'Ecole de Médecine; BÉCHET jeune, Libraire, rue de l'Observance, n° 5.

Et à MONTPELLIER,

Chez ANSELME GABON, Libraire.

1819.

D. Luigi Zangrandi

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

DE L'IMPRIMERIE DE FEUGUERAY,
rue du Cloître Saint-Benoît, n° 4.

A MON AMI

L. T. BIETT,

MÉDECIN ADJOINT DE L'HÔPITAL SAINT-LOUIS.

Un ouvrage rempli de recherches curieuses et savantes, et composé dans le but d'être utile à l'humanité, doit être dédié à un homme éclairé, au consolateur des infortunés que la douleur tourmente, enfin au véritable médecin, au médecin d'hôpital. Permettez-moi donc de placer votre nom en tête de ce livre. Son auteur, auquel l'amitié nous lie, applaudira lui-même à cet hommage dicté par la vérité, et par des sentimens sur lesquels vous pourrez toujours compter.

G. BRESCHET.

AVANT-PROPOS

DU TRADUCTEUR.

La science médicale est cultivée depuis trop long-temps et avec trop de succès, pour que l'on puisse écrire un ouvrage qui soit à-la-fois l'histoire complète de tout ce qu'on sait, et qui contienne sur tous les points de nouvelles découvertes, des faits curieux importans, et des méthodes curatives jusqu'alors inconnues.

Si l'on ne doit pas espérer de voir dans un seul traité la pathologie exposée dans toute son étendue, dans tous ses détails, et ses limites reculées par de nombreux travaux propres à l'auteur, cependant des ouvrages présentant les diverses branches de cette science, les rapports existans entre elles et les principes généraux qui en dérivent, peuvent être publiés et devenir très-utiles à

l'enseignement ; ils servent d'introduction à une étude plus approfondie, et forment ainsi une espèce de canevas que l'élève doit remplir successivement en lisant les monographies.

Les médecins français ont montré de grands talens dans la composition de ces traités généraux, et parmi ceux dont la pathologie externe est le sujet, je citerai la *Nosographie chirurgicale*.

Les nosographies ne devraient paraître qu'à de longs intervalles, et lorsque de nombreuses observations, des histoires bien faites de maladies jusqu'alors peu connues ou mal décrites, lorsque de nouvelles expériences thérapeutiques amèneraient des changemens dans les méthodes de traitement ou dans les procédés opératoires, et viendraient donner à la science une face nouvelle.

Il est dangereux de multiplier les classifications des maladies, les traités généraux, les abrégés, etc. ; les élèves,

pour la plupart, y bornent leurs études, au lieu de les étendre par la lecture de bonnes monographies, qui seules peuvent donner une connaissance approfondie de la science.

En France, nous possédons un certain nombre de traités généraux de médecine ou de chirurgie, et point assez de recueils d'observations choisies ou de monographies, qui contribuent le plus puissamment à l'avancement de l'art. Pour prouver leur grande utilité, il suffit de nommer les Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie, qui ont plus fait que tout autre genre d'ouvrages pour le perfectionnement de cette science; mais depuis la dissolution de cette illustre compagnie, il a paru trop peu de monographies chirurgicales.

Il est une branche importante de la médecine sur laquelle nous n'avons point de traité général : c'est l'*Anatomie pathologique*; et, sous ce rapport, les Anglais, les Allemands et

les Italiens paraissent plus avancés que nous. Beaucoup d'observations nouvelles et intéressantes ont été recueillies dans ces derniers temps ; mais elles se trouvent éparses, et le plus souvent exposées avec un laconisme ou une prolixité qui ne satisfont point l'esprit ou le fatiguent sans profit. Un traité dogmatique sur cette matière manque donc à la médecine française ; il serait à desirer qu'un des professeurs de la Faculté de Médecine de Paris, qui s'est long-temps occupé de recherches d'anatomie pathologique, et dont les brillantes leçons ont fourni les idées principales et la plupart des faits fondamentaux des ouvrages qui ont paru en France sur cette partie, depuis un certain nombre d'années, voulût bien publier un traité où il consignerait toutes ses découvertes. Disciple et ami de ce professeur célèbre, je rédigeais ses leçons, je méditais les auteurs qui ont écrit sur l'anatomie pathologique,

pour composer un livre élémentaire par lequel je pusse faire connaître aux élèves l'Importance de cette branche de la médecine, leur inspirer l'amour de son étude, et remplir une partie du vide que présente la science, en attendant qu'une main plus habile vînt le combler et élever un monument durable. Je lus l'ouvrage de M. Hodgson ; il me frappa par l'excellence de sa doctrine, par le grand nombre de faits curieux qu'il contient, et par son caractère de vérité. J'avais traduit une grande partie de cet ouvrage pour me familiariser avec la langue dans laquelle il est écrit, lorsque je communiquai mon travail à quelques amis, qui m'engagèrent à le finir et à le publier. Je me laissai peut-être trop facilement aller à l'idée d'être utile, et lorsque je voulus livrer mon manuscrit à l'impression, je sentis qu'il est bien différent d'écrire pour soi ou pour le public.

Les longues guerres dans lesquelles

la France a été engagée ont permis peu de rapports avec les savans étrangers, et les rivalités politiques, qui amènent nécessairement des préventions, ont pu contribuer aussi à cet isolement. Quand les amis des sciences et des arts formeront-ils une république universelle dans laquelle la différence des langues n'en apportera aucune dans la pensée, et où tous coopéreront avec ardeur aux progrès des connaissances utiles à l'humanité ?

Il paraît exister entre les médecins de la Grande-Bretagne des rapports faciles et une sorte de bienveillance malheureusement trop rares parmi les personnes de la même profession. Lorsqu'un médecin anglais s'occupe d'un travail sur un point de la science, chacun s'empresse de lui communiquer ce qu'il possède, et l'ouvrage acquiert ainsi une supériorité à laquelle il atteindrait plus difficilement sans cet avantage. On verra, à chaque instant,

dans le livre de M. Hodgson, qu'il déclare tenir ses observations de tel ou tel de ses confrères.

Nous nous occupons trop peu, et sans doute à tort, des travaux des auteurs étrangers. Tous leurs ouvrages ne méritent pas plus que les nôtres d'être connus; mais ils en ont certainement un grand nombre de bien dignes d'attirer notre attention. En Italie, les nouveaux écrits de Scarpa, ainsi que ceux de Palletta, de Vacca, de Monteggia, de Rachetti, de Testa, de Bergamaschi, de Sebastiano Liberali, etc.; en Allemagne, ceux de Richter, de Lagenbeck, de Walter, de Siebold, de Beer, de Grœfe, de Vogel, de Kreysig, etc.; en Angleterre, ceux d'Abernethy, d'Everard Home, d'Astley Cooper, de John Bell, de Charles Bell, de Saunders, de Wardrop, de Ware, de Bateman, de Brodie, de B. Travers, de Farre, de Burns, de Hey, de Jones, de Lawrence, d'Howship,

d'Hodgson, etc., doivent être lus et médités.

La chirurgie anglaise est remarquable en ces derniers temps, par ses recherches sur les maladies des yeux, sur celles des articulations, sur les hernies, et principalement sur le traitement des anévrismes. La hardiesse des opérateurs pour lier des artères d'un très-gros calibre, et placées dans des lieux où on les croyait inaccessibles aux instrumens du chirurgien, pourrait peut-être faire penser qu'ils ont dépassé les bornes de la prudence et de la sagesse pour découvrir celles du possible; mais reconnaissons toutefois que dans beaucoup de cas leur audace a été récompensée par le succès, et qu'alors la science et l'humanité ont gagné à ces entreprises qui semblaient téméraires. On se tromperait beaucoup si l'on croyait que les efforts des médecins anglais n'aient été que l'effet de leur hardiesse. Leurs tentatives ont toujours été

la conséquence de recherches expérimentales sur la physiologie des artères.

Depuis l'année 1815, époque de la publication de l'ouvrage de M. Hodgson (1), de nouveaux faits ont été observés et consignés dans des écrits imprimés ; j'ai cru devoir les joindre à ma

---

(1) *A treatise on the Diseases of Arteries and Veins : containing the pathology and treatement of aneurisms and wounded arteries ;* c'est-à-dire, Traité des Maladies des artères et des veines, contenant la pathologie et le traitement des anévrismes et des blessures des artères. — L'auteur a joint à son ouvrage un atlas grand in-4° (*Engravings intended to illustrate some of the diseases of arteries. Accompanied with explanations. London*, 1815) renfermant huit planches noires, dans lesquelles il a représenté les principales altérations des systèmes vasculaires sanguins. Cette partie est accompagnée d'explications détaillées, et elle se vend séparément du traité lui-même. Je me propose aussi de publier ces planches, d'y en ajouter

Traduction afin qu'elle offrît l'état de la science en Angleterre jusqu'à ce jour. J'y ai ajouté également des notes et des observations propres à faire connaître les travaux de nos compatriotes. La plupart de ces observations sont tirées de la clinique de M. le professeur Dupuytren, à l'enseignement duquel je suis attaché. Elles prouveront aux Français et aux étrangers que ce chirurgien célèbre a pratiqué avec succès les principales opérations dont il est parlé dans le texte de cet ouvrage.

J'avais commencé une série d'expériences sur les blessures des vaisseaux sanguins et sur leurs ligatures; mais des circonstances particulières m'ayant forcé de suspendre ce travail, je n'ai pas voulu en faire connaître les résul-

---

plusieurs autres, et de les faire vendre séparément. J'ai conservé dans la traduction les notes par lesquelles l'auteur renvoie aux planches et les indications de ces dernières.

tats avant d'avoir répété un grand nombre de fois les mêmes essais.

On verra que j'ai ajouté à la partie qui traite des maladies des veines, un long article sur l'inflammation de ces vaisseaux, et pour la composition duquel j'ai beaucoup emprunté à l'excellent mémoire de M. B. Travers. Enfin, on trouvera dans l'Appendix, au lieu des observations qu'y avait mises M. Hodgson et que j'ai placées dans les chapitres auxquels elles appartiennent naturellement, plusieurs histoires d'opérations importantes pratiquées en Angleterre ou en Amérique, et dont la publication toute récente ne m'a pas permis de les insérer dans le corps de l'ouvrage.

PRÉFACE DE L'AUTEUR.

Les maladies des artères avaient depuis quelque temps attiré mon attention, lorsqu'en 1811, le Collége royal de Chirurgie de Londres proposa l'histoire de ces mêmes maladies pour sujet du prix *jacksonien*. Je saisis avec plaisir cette occasion de soumettre à l'examen du Comité les observations que j'avais déjà recueillies ; j'eus l'avantage d'apprendre que son jugement m'avait été favorable, et que le prix serait décerné à mon Essai. Dans le courant de la même année, je présentai au Collége de Chirurgie une série d'observations propres à éclaircir plusieurs points que j'avais traités d'une manière incomplète dans ma dissertation, et le présent ouvrage n'est que la réunion de ces deux mémoires.

J'ai eu principalement en vue d'examiner les divers états morbides que présentent les membranes des artères,

de faire l'histoire de l'anévrisme, de rechercher les procédés par lesquels s'opère quelquefois spontanément la guérison de cette maladie, de comparer ces procédés avec les effets du traitement médical et chirurgical, et de déduire enfin du résultat de ces recherches les principes qui doivent régler ce même traitement.

J'ai également desiré réunir et disposer méthodiquement les observations relatives aux changemens qu'on a fait subir depuis peu aux divers procédés opératoires de l'anévrisme, de manière à considérer ces sujets importans sous le rapport historique et sous le point de vue pratique.

J'ai cherché à représenter les maladies des artères par une suite de dessins que j'ai soumis au Collége de Chirurgie. Des gravures ont été faites d'après quelques-uns d'entr'eux pour rendre plus intelligible divers passages de ce traité et pour conserver l'image d'objets que le burin n'avait point encore tracés. Elles seront publiées séparément, et je les accompagnerai d'explications, afin que ces deux parties de l'ouvrage soient, au-

tant que possible, indépendantes l'une de l'autre.

Je dois ici témoigner ma reconnaissance à plusieurs de mes amis, et surtout au docteur Farre et à MM. Abernethy, Astley Cooper, Georges Young et B. Travers, pour l'empressement qu'ils ont mis à me communiquer tout ce qui pouvait avoir rapport à mon sujet. Plusieurs observations m'ont été fournies par M. Freer de Birmingham, et je me plais à dire que ce n'est pas la seule circonstance où il m'ait donné des preuves de son amitié.

King Street, Cheapside, 30 décembre 1814.

TRAITÉ
DES
MALADIES DES ARTÈRES ET DES VEINES.

PREMIÈRE PARTIE.

Des Maladies des Artères en général.

Les changemens qu'éprouvent les artères par suite d'accidens ou de maladies doivent être rapportés aux tissus particuliers qui entrent dans leur composition. Les artères, ainsi que la plupart des autres parties du corps, sont formées de vaisseaux sanguins et absorbans, et de nerfs qui les rendent sujettes aux mêmes altérations morbides, et leur donnent les mêmes moyens de réparation que les parties molles en général. Ainsi les membranes artérielles s'enflamment et passent par toutes les périodes de la réunion, de la suppuration ou de la gangrène, comme peuvent le faire la

peau, une glande ou un muscle. Mais ces tissus élémentaires sont arrangés ou modifiés, dans les artères, de manière à être pourvus de propriétés essentielles aux fonctions du vaisseau. De là les maladies particulières des artères, qui reconnaissent pour causes leur mode particulier d'organisation ainsi que leurs fonctions, comme certains dépôts et autres altérations survenant dans leurs membranes et qu'on ne rencontre pas dans d'autres tissus, et les changemens dans leurs cavités qui sont dus aux fonctions des vaisseaux et à leur dépendance d'autres organes.

J'examinerai d'abord les désorganisations morbides auxquelles sont sujettes les artères avec toutes les parties molles en général, comme l'inflammation et ses suites, l'épanchement lymphatique et l'adhérence, la suppuration, l'ulcération et la gangrène. Je passerai ensuite aux changemens propres à la structure des artères, comme les dépôts de matière calcaire, les diverses altérations de leurs membranes, et la dilatation contre nature de leurs cavités. Je serai amené naturellement par là à m'occuper de l'anévrisme, soit qu'il dépende d'une violence accidentelle, ou qu'il soit dû à une des causes précédentes.

SECTION PREMIÈRE.

De l'Inflammation des Membranes artérielles.

Quoique la membrane interne artérielle diffère essentiellement de toute autre membrane du corps par son élasticité et sa ténuité extrême, par la facilité avec laquelle elle se déchire, et l'aspect onctueux particulier de sa surface, elle a néanmoins sous un rapport une analogie frappante avec les membranes séreuses : c'est par sa tendance à l'inflammation adhésive. Cette propriété, dans les vaisseaux sanguins comme dans tous les autres organes, est le premier agent réparateur de leurs lésions accidentelles ou morbides, et elle se manifeste de la manière la plus frappante dans le procédé qui effectue la guérison d'une artère divisée ou lésée. L'inflammation qui est la suite de cette lésion donne lieu à un épanchement lymphatique qui réunit les extrémités du vaisseau divisé, et qui s'étendant à sa membrane interne, devient la base de l'adhérence et de l'oblitération finale. Les artères piquées se réunissent aussi par les mêmes procédés que les plaies en général. Qu'une irritation soit excitée par la pression dans les tissus d'une artère, l'inflamma-

tion adhésive en sera la suite ; un épanchement lymphatique aura lieu dans le tissu cellulaire qui unit entre elles les membranes du vaisseau, et dans sa cavité, de manière à produire son oblitération. Cet effet de la pression sur une artère se remarque surtout lorsqu'elle est exercée par des tumeurs volumineuses, et c'est ainsi qu'ont lieu certaines guérisons spontanées d'anévrisme. Cette même disposition à l'adhérence prévient fréquemment les hémorragies dans les abcès ou dans les ulcérations étendues qui existent dans le voisinage des gros vaisseaux sanguins, parce que, dans ces cas, l'inflammation qui précède la suppuration produit un épanchement lymphatique entre les tuniques de l'artère et dans sa cavité, de manière à l'oblitérer. C'est ainsi que, dans les cas de vomique, où la substance des poumons est en grande partie détruite, l'inflammation adhésive prévient l'hémorragie par l'oblitération des branches des artères pulmonaires et bronchiques : toutefois la démonstration la plus parfaite qu'on puisse avoir des effets de l'inflammation aiguë sur la membrane interne d'une artère, est sans contredit le cas où la maladie des parties environnantes s'est étendue jusqu'au vaisseau. L'exemple suivant d'une inflammation

considérable des viscères thoraciques, où l'affection existait en même temps dans la membrane interne de l'aorte, et avait produit un épanchement lymphatique dans la cavité de cette artère, m'a été communiqué par le docteur Farre, mon ami.

OBSERVATION Ire.

Un homme revenu depuis peu de la Jamaïque, où il avait été cruellement tourmenté de la dysenterie, fut attaqué d'une pneumonie violente qui, en cinq jours, le conduisit au tombeau. Les cavités de la plèvre contenaient une grande quantité de lymphe et de sérosité ; le péricarde était recouvert de lymphe ; les cellules des poumons renfermaient une sérosité sanguinolente, et les bronches étaient très-enflammées. Tous les viscères thoraciques portaient des traces de l'inflammation aiguë la plus intense, et cette inflammation s'était étendue également à l'aorte, dont la membrane interne était d'une couleur rouge foncée, et qui offrait un épanchement lymphatique considérable dans sa cavité. La lymphe épanchée était unie d'une manière très-intime à la membrane interne du vaisseau, et une partie en était passée jusque dans l'artère sous-clavière gauche,

qu'elle oblitérait presque toute entière (1).

Ce cas démontre les effets de l'inflammation aiguë sur la tunique interne d'une artère, ainsi que la tendance de cette membrane à l'inflammation adhésive. Un état semblable des gros vaisseaux sanguins se rencontre quelquefois dans les inflammations violentes des viscères thoraciques. Je l'ai observé dans trois cas de cardite, de pneumonie et de bronchite; mais dans aucun d'eux l'épanchement n'était aussi considérable que dans l'exemple rapporté précédemment. Chez l'un des malades, l'aorte était d'une couleur écarlate foncée; le médiastin postérieur était rempli de sérosité; et un peu au-dessus des valvules semi-lunaires, le tissu cellulaire qui unit entre elles les membranes de l'aorte était distendu par de la lymphe. Les pathologistes ont fait peu d'attention à cette condition morbide des grosses artères. Morgagni et Boerhaave font mention, il est vrai, de son existence; mais ils l'attribuent à quelques-uns des symptômes de suffocation et d'oppression du cœur que l'on remarque dans plusieurs maladies des viscères thoraciques (2). M. Portal

(1) Planche 1, fig. 5.

(2) Morgagni, *Lib. II, de Morbis thoracis. Epist. Anat. medica XXVI, art.* 36.

l'a aussi observée chez un jeune homme qui mourut quelques jours après la répercussion d'une éruption aiguë. L'aorte thoracique était très-rouge, tuméfiée et molle, et sa membrane interne près du diaphragme était particulièrement gonflée et ramollie (1). Un épanchement lymphatique semblable a lieu quelquefois dans le voisinage des ulcérations et des dépôts calcaires des artères. J'ai vu une artère ulcérée et épaissie où un amas de lymphe, évidemment produit par l'inflammation, remplissait la cavité de l'iliaque commune.

La lymphe ainsi épanchée dans les artères donne lieu quelquefois à la production de granulations ou de fongosités : les premières se rencontrent assez fréquemment à l'origine de l'aorte, particulièrement sur les valvules semi-lunaires et dans les cavités du cœur, dont la membrane interne continue avec celle des artères paraît avoir les mêmes propriétés.

L'inflammation excitée dans une artère par l'application d'une ligature, se propage quelquefois le long du vaisseau, dans une étendue considérable. J'ai vu l'inflammation de la membrane interne s'étendre jusqu'au cœur

(1) Cours d'Anatomie médicale, tome III, p. 127.

après la ligature de l'artère fémorale dans une amputation, et le même effet a eu lieu, à ma connaissance, par l'application d'une ligature pour la guérison d'un anévrisme de l'extrémité supérieure. MM. Cline (1) et Abernethy (2) ont aussi été témoins de cette circonstance après la ligature de l'artère fémorale dans des cas d'anévrisme, et on l'a également observée dans les artères hypogastriques, après la ligature du cordon ombilical (3).

La surface interne des artères offre souvent un aspect rouge qui ne dépend pas d'une inflammation aiguë. La couleur rouge foncé de la membrane interne s'étend quelquefois à tout le système artériel, et, dans d'autres cas, on observe seulement des taches écarlates circonscrites. Cet état n'est accompagné ni d'épanchement lymphatique, ni d'épaississement du vaisseau; et si l'on enlève le tissu interne, on trouve à la membrane moyenne son appa-

---

(1) *Transactions of a society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*; c'est-à-dire, Transactions d'une société pour l'avancement des connaissances médicales et chirurgicales, vol. 1, p. 171.

(2) *Surgical observations*, ou Observations chirurgicales, part. IV, p. 232, première édition.

(3) Oehme, *Diss. de Morbis recens-natorum infantum chirurgicis. Lips.* 1773.

rence naturelle, tandis que, dans les cas d'inflammation aiguë que j'ai examinés, la membrane moyenne offrait toujours un degré de vascularité contre nature. Cette apparence rouge de la surface interne d'une artère s'observe souvent dans le voisinage d'un coagulum, et elle n'est alors probablement que l'effet de la transsudation après la mort. Mais très-fréquemment aussi, je l'ai remarquée dans des artères qui n'avaient pas de caillots, et dans celles qui avaient été long-temps exposées à l'air dans les salles de dissection. Cependant des sujets examinés peu d'heures après leur mort présentaient aussi cet état, qui, chez eux, ne pouvait être considéré comme étant produit par l'exposition à l'air. Je ne puis donc encore déterminer si l'on doit le considérer comme une apparence morbide ou comme un changement qui survient après la cessation de la vie. D'après M. Corvisart, cette couleur rouge plus ou moins foncée de la membrane interne de l'aorte, existant sans augmentation d'épaisseur de cette membrane, aurait été trouvée dix-neuf fois, dans toute l'étendue des artères, par le célèbre docteur Frank, qui la regarde comme pouvant causer une fièvre particulière (1).

(1) Corvisart, Essai sur les Maladies du cœur, p. 350.

Les artères sont aussi sujettes à une inflammation chronique qui devient le fondement de diverses altérations morbides de leurs tissus. L'inflammation chronique s'observe en général dans les artères épaissies et encroûtées de matière calcaire, et particulièrement chez les individus disposés aux anévrismes. Dans quelques cas on peut la regarder comme l'effet de ces maladies, quoiqu'il soit plus probable que de pareilles altérations de structure sont occasionnées par l'augmentation de l'action vasculaire. La membrane interne du vaisseau est molle, épaissie, et d'une couleur rouge foncée qui n'est pas uniforme, mais distribuée irrégulièrement dans le voisinage des ulcérations, des épaississemens, ou des dépôts de matière calcaire (1). Cette apparence des artères est connue depuis long-temps, et elle a été décrite avec soin par divers auteurs : les anciens médecins l'attribuaient aux effets des humeurs morbides et acrimonieuses de la syphilis ou du scorbut qui avaient infecté tout le système. Quelques écrivains modernes, et entr'autres MM. Scarpa (2),

(1) Planche 1, fig. 4.

(2) Scarpa, sur l'Anévrisme, traduction de M. Delpech.

Corvisart (1) et Richerand (2), sont portés à l'attribuer à des causes semblables, et particulièrement à l'action du virus syphilitique ou à celle du mercure employé pour la guérison de cette maladie. Il résulte de mes observations particulières, que la plupart des anévrismes et des altérations organiques qui accompagnent leur formation, se sont rencontrés chez des sujets qui avaient eu un grand nombre de maladies vénériennes, ou qui avaient pris des quantités considérables de mercure. Il paraît donc assez probable que la membrane interne des artères est une des parties sur lesquelles plusieurs maladies spécifiques peuvent exercer leur influence particulière. Au moins, nos connaissances à cet égard ne sont pas assez étendues pour autoriser le rejet total des opinions tant soit peu appuyées sur l'observation, quoique ces mêmes opinions soient trop hypothétiques pour qu'on puisse regarder le fait comme démontré. Je n'en fais donc mention ici que comme d'un sujet qui mérite l'attention des praticiens.

---

(1) Corvisart, Essai sur les maladies du cœur, p. 319.

(2) Richerand, Nosographie chirurgicale, t. IV, p. 71.

SECTION II.

De l'Ulcération des Membranes artérielles.

L'ulcération survient rarement dans une artère dont les tissus n'ont pas éprouvé précédemment quelque altération morbide. Il n'est pas rare d'en rencontrer dont la circonférence offre des dépôts calcaires et l'intérieur un amas de matière athéromateuse (1). Les membranes artérielles sont parfois si complètement détruites par de semblables ulcérations, que le sang, en passant dans le tissu cellulaire qui entoure le vaisseau, en forme une espèce de sac, et tel est un des modes de production de l'anévrisme. Quelquefois une matière purulente peut sortir de dessous les bords de pareilles ulcérations. J'ai vu un large ulcère situé immédiatement au-dessous des valvules semi-lunaires de l'aorte qui contenait une quantité considérable de pus (2). Néanmoins on rencontre rarement du pus dans ces ulcères, parce qu'il est emporté par le sang qui circule dans le vaisseau, à mesure qu'il est sécrété. Il n'est pas improbable que la mem-

(1) Planche 1, fig. 1.
(2) *Ibid.*, fig. 7.

brane interne des artères, pendant l'inflammation, puisse sécréter du pus sans qu'il y ait pour cela d'ulcérations, comme on en voit des exemples dans les membranes séreuses. Mais le cours du sang dans le vaisseau empêchera toujours de reconnaître un tel état.

Plusieurs hémorragies passives, comme l'apoplexie, l'hématémèse, l'hémoptysie etc. reconnaissent pour cause cette condition des artères. L'ulcération provient fréquemment aussi des parties environnantes, et l'inflammation n'appartenant pas alors aux inflammations adhésives, et conséquemment n'ayant pas le pouvoir de fermer le canal artériel, il en résulte des hémorragies. Cela arrive souvent dans les ulcères cancéreux et phagédéniques. J'ai été témoin d'une ulcération étendue de l'estomac qui avait gagné l'artère coronaire, et qui occasionna une hématémèse funeste pour le malade. Dans un autre cas, une tumeur squirrheuse était attachée à la face postérieure de l'estomac; l'ulcération s'étendit à l'artère splénique, et le résultat fut le même. L'hémorragie pulmonaire doit fréquemment son origine à l'altération que subissent les artères du poumon par des vomiques, comme dans le cas qui suit.

OBSERVATION II.

Un homme ayant la complexion d'un phthisique, éprouvait depuis quelque temps de la toux et une difficulté de respirer. Dans cet état, il fut tout-à-coup saisi par une douleur du côté gauche qui rendait sa respiration très-laborieuse. Il ne pouvait se coucher sur le côté droit ; la face était pâle et abattue, le pouls fréquent et faible. Il resta deux jours dans cet état et mourut le troisième. Le coté gauche du thorax contenait une grande quantité de sang coagulé; un grand nombre de vomiques étaient renfermées dans les poumons, et dans l'une d'elles s'était ouverte une branche considérable de l'artère pulmonaire. Cette vomique avait crevé dans la cavité thoracique, et l'hémorragie était due à cette cause. L'aorte était épaissie et encroûtée de matière calcaire.

SECTION III.

De la Mortification des Membranes artérielles.

L'inflammation bornée à la membrane interne des artères se termine très-rarement par la gangrène : au moins n'en ai-je aucun exemple. Toutefois, les artères sont fréquemment enveloppées dans la mortification des parties environnantes, et alors le sang, en gé-

néral, se coagule dans les vaisseaux bien au-dessus de la ligne de séparation entre les parties mortes et les parties vivantes. Cette circonstance prévient l'hémorragie lors de la séparation de l'escarre, et le coagulum étant absorbé, le vaisseau se contracte et finit par s'oblitérer. La cause de la formation de ce coagulum n'est pas connue, quoiqu'il soit probable que l'état du vaisseau mortifié arrête le passage du sang dans son intérieur, et donne ainsi lieu à la production d'un caillot qui s'étend aux branches collatérales les plus importantes. L'amputation est faite quelquefois un peu au-dessus de la ligne de séparation, sans qu'il soit nécessaire pour cela de faire la ligature des artères, les parties détruites par le sphacèle se séparant sans hémorragie, à cause du coagulum qui oblitère la cavité des vaisseaux.

SECTION IV.

Des diverses Apparences morbides des Membranes artérielles.

1°. La membrane interne des artères est quelquefois épaissie, et convertie dans une substance qui ressemble à un cartilage ou à l'enveloppe péritonéale d'un ancien sac herniaire. Si l'on sépare les membranes du vaisseau, on

trouve que la maladie occupe seulement le feuillet interne, qui, ayant perdu son élasticité, se fend quelquefois, et forme des écailles qui avancent dans la cavité du vaisseau. Cette altération de structure s'étend en général fort loin, et est accompagnée fréquemment d'un dépôt de matière calcaire. Les parties qui environnent la membrane portent les traces d'une inflammation chronique; mais je n'ai jamais vu de vaisseaux rouges sur cette portion de la membrane interne qui avait été convertie en substance cartilagineuse. De toutes les maladies auxquelles sont sujets les tissus des artères, celle-là est une des plus rares.

Les valvules semi-lunaires de l'aorte se changent assez souvent en une substance dense, fibreuse, semblable en quelque sorte à celle des ligamens ou des tendons. Quelquefois elles sont converties en un cartilage, et paraissent avoir éprouvé cette altération que j'ai déjà décrite, et que j'ai rencontrée dans d'autres parties du système sanguin.

Lorsqu'elles sont attaquées de la sorte, elles ont une apparence resserrée et contractée, et sont évidemment impropres à remplir leurs fonctions de valvules (1). Dans plusieurs

(1) Planche I, fig. 6.

cas, j'ai observé qu'elles étaient rompues, et qu'elles formaient des éminences cartilagineuses sur les côtés du vaisseau. Ces états ligamenteux ou cartilagineux des valvules sont souvent accompagnés de cette augmentation de substance musculaire du ventricule gauche à laquelle on a donné le nom *d'anévrisme actif du cœur*. J'ai rarement vu cette dernière maladie sans qu'il n'y eût quelque altération morbide des valvules semi-lunaires; et en général elles étaient devenues incapables de pouvoir supporter la quantité de sang lancée dans l'aorte. Leur état de rugosité et de contraction lorsqu'elles sont converties en cartilage les empêche aussi de pouvoir clore l'entrée du vaisseau, de sorte qu'une portion du sang qui est lancé dans l'aorte reflue dans le ventricule. Ce dernier est donc entretenu dans un état d'excitation constante, d'où résulte probablement cette augmentation de volume de ses parois musculaires qui constitue l'anévrisme actif.

2°. La surface interne des artères est convertie aussi très-souvent en une substance molle et pulpeuse bornée comme précédemment à la membrane interne (1). Tantôt elle

(1) Planche 1, fig. 3.

offre l'aspect de petits tubercules aplatis, et tantôt sa surface est irrégulière et en quelque sorte charnue, circonstance qui, je crois, a engagé Scarpa à donner à cet état morbide des artères le nom de *stéatomateux* : on le rencontre souvent chez les sujets atteints d'anévrisme. L'élasticité de la membrane interne étant détruite par cette altération de sa structure, elle se déchire par l'impulsion de la circulation, et donne par là naissance à des anévrismes. Néanmoins, je n'ai pas encore rencontré cette apparence morbide dans aucune artère.

3°. Une des affections les plus fréquentes des tissus artériels est l'amas d'une matière athéromateuse (1) ou purulente dans le système cellulaire qui unit les membranes interne et moyenne du vaisseau. La partie malade est d'une couleur jaune, opaque, et est en général un peu élevée au-dessus de la surface environnante. Quelquefois ces élévations sont considérables et très-étendues, tandis que, dans d'autres cas, elles sont circonscrites et offrent une apparence tuberculeuse ou pustulaire. Si

(1) *Mollis succus erat, pultaceus, non dissimilis ejus qui in atheromate reperitur.* HALLER, *Opuscula pathologica.*

l'on y pratique une ouverture, on peut faire sortir de dessous la membrane interne, au moyen de la pression, une matière dont la consistance varie depuis celle du fromage jusqu'à celle du pus ordinaire (1). Une ulcération survient quelquefois à la surface de ces élévations, et, pénétrant le feuillet moyen de l'artère, donne lieu à la formation d'un anévrisme. Une matière calcaire est aussi très-souvent déposée dans le centre de ces éminences, et quelquefois la surface de l'artère offre la même apparence que si ces élévations eussent éprouvé l'altération commune aux glandes intestinales converties, par l'effet de la suppuration, en une matière caséeuse. Le dépôt de cette matière entre les membranes artérielles est quelquefois assez considérable pour oblitérer la cavité du vaisseau. J'ai été témoin de cette circonstance sur les artères rénales et fémorales du même sujet.

4°. Un fongus particulier, semblable à ces excroissances qui viennent aux organes de la génération et auxquelles on donne ordinairement le nom de vénériennes, se manifeste quelquefois sur les valvules semi-lunaires de l'aorte. Cet état des valvules semi-lunaires de

(1) Planche 1, fig. 1.

l'aorte est assez rare ; mais on l'a observé aussi sur les valvules mitrale et tricuspide, et sur celles de l'artère pulmonaire (1). Dans le plus grand nombre des cas que j'ai examinés, les valvules s'étaient rompues, et leurs bords étaient garnis d'excroissances fongueuses nombreuses et molles. Ces végétations, ainsi que M. Corvisart les appelle, naissent souvent par des pédicules étroits, et sont pendantes dans la cavité du vaisseau ; tandis que, dans d'autres cas, elles ont une large base et l'apparence de granulations morbides et molles. M. Corvisart les considère comme l'effet de la syphilis (2); mais, dans un exemple que je rapporterai, l'absence totale de cette maladie dans toute la vie du malade prouvera qu'elles ne dépendent pas toujours de cette cause. Je n'ai jamais rien rencontré de semblable dans les branches de l'aorte ; mais on verra dans le cas suivant un fongus pareil aux excroissances des valvules de l'aorte, et qui, par son développement, occasionna l'oblitération des artères fémorale et profonde.

---

(1) M. Corvisart, Essai sur les maladies du cœur, page 221 et 225.

(2) *Ibid.*, p. 217.

OBSERVATION III.

Un jeune homme de dix-huit ans fut affligé, six semaines avant sa mort, d'une vive douleur à la tête et de vomissemens continuels. Le pouls était plus fort et plus dur qu'à l'ordinaire, et on s'aperçut d'une pulsation vibratoire fréquente dans le côté gauche de l'abdomen. La jambe droite était froide, et l'on ne put découvrir aucune pulsation dans ses artères. L'action du cœur était aussi par moment très-peu distincte. Le malade était très-faible; sa langue et ses lèvres étaient recouvertes de saburres, et il mourut comme emporté par le typhus. A l'inspection du cadavre, on trouva que le cœur avait son volume naturel, et que ses cavités avaient leurs dimensions ordinaires; sa substance musculaire était saine. Deux des valvules semi-lunaires de l'aorte étaient déchirées, et de leurs bords naissaient un grand nombre d'excroissances verruqueuses. Immédiatement au-dessous des valvules, et à l'origine de ces excroissances, on voyait une ulcération étendue qui avait pénétré profondément dans l'épaisseur du ventricule à la base de l'aorte (1). Le passage du sang à travers cette

(1) Planche II, fig. 7.

cavité l'avait dilatée en forme de petit sac anévrismal qui s'étendait vers le ventricule droit, dont il n'était séparé que par la membrane qui entoure ce dernier et par quelques fibres musculaires. Une petite quantité de pus se trouvait au-dessous des bords de cette cavité. La membrane interne de l'aorte était parsemée d'un grand nombre de taches blanchâtres. L'artère fémorale droite ainsi que la profonde à son origine étaient remplies d'une substance blanche et ferme, semblable à ces excroissances qui surviennent aux valvules de l'aorte. Cette substance adhérait fortement aux côtés de ces vaisseaux qui en étaient entièrement oblitérés.

5°. Il est si fréquent de trouver les artères des sujets avancés en âge encroûtées de matière calcaire que, d'après Bichat (1), sur dix individus au-delà de soixante ans, il en est sept chez lesquels cela se rencontre, et le docteur Baillie (2) ne craint pas d'avancer qu'à cet âge cette disposition morbide est plus commune que ne l'est la structure natu-

(1) Anatomie générale, t. II, p. 292.

(2) *Transact. of a society for improvement*, etc.; c'est-à-dire, Transactions d'une société pour l'avancement des connaissances médicales et chirurgicales, vol. I, p. 133.

relle du système artériel. L'aspect qui en résulte pour la surface d'une artère dépend entièrement de l'étendue dans laquelle le dépôt calcaire se fait. Quelquefois la membrane interne présente de nombreuses taches blanches d'une grande finesse, tandis que dans d'autres cas, la matière calcaire est entre-mêlée de dépôts caséeux, qui y produisent une sorte de boursoufflure et de gonflement. Plus généralement cependant elle forme une sorte de croûte ou d'écaille qui craque sous le doigt comme la coquille d'un œuf (1). Ces incrustations n'affectent aucune forme particulière; mais elles sont irrégulières et disposées dans une direction longitudinale et circulaire. Quelquefois elles forment des éminences qui s'avancent dans la cavité du vaisseau et qui diminuent son calibre; et assez souvent, dans les artères des extrémités inférieures, elles occupent toute leur circonférence, et forment des anneaux distincts unis par les portions membraneuses interposées. Dans la première période de leur formation, ces incrustations sont souvent accompagnées d'un dépôt de matière athéromateuse au-

(1) Des écailles d'une matière calcaire se remarquent à la surface de l'aorte dilatée représentée dans la planche II.

dessous de la membrane interne, et fréquemment aussi elles sont environnées par une ulcération plus ou moins étendue. Chez les sujets avancés en âge, elles existent quelquefois sans aucune autre altération morbide des tissus artériels. Dans certains cas, elles sont probablement détachées des parois du vaisseau par l'ulcération, et tombant dans sa cavité, elles ont produit ces calculs que plusieurs auteurs rapportent avoir trouvés dans le cœur et dans les artères (1).

Ces incrustations paraissent toujours commencer dans la substance de la membrane interne, et en général sur la surface externe de ce feuillet : en effet, on trouve presque constamment une pellicule mince continue avec la membrane interne, s'étendant sur la matière calcaire, et la séparant du sang qui passe dans le vaisseau. Cette pellicule manque quelquefois ou est pendante dans la cavité du vaisseau, et alors le sang est en contact avec la matière calcaire. Dans d'autres cas tous les feuillets du vaisseau sont compris dans la maladie, et convertis en un cylindre osseux qui n'offre plus la moindre

(1) M. Portal, Cours d'Anatomie médicale, tome III, page 85.

trace de la structure originelle. Une matière calcaire est souvent déposée dans la membrane qui tapisse le cœur, particulièrement autour des valvules semi-lunaires et tricuspides. Cette incrustation paraît se faire d'après des lois semblables et commencer à la surface externe de la membrane, puisqu'il existe en général une pellicule délicate entre la matière calcaire et la cavité du cœur. On a vu dans quelques cas de semblables concrétions s'avancer comme des polypes dans la cavité de cet organe, aux parois duquel ils tenaient par des pédicules membraneux (1).

Des conjectures diverses ont été formées sur la nature de ces incrustations. Haller (2) pense qu'elles sont dues à un simple épaississement de la matière comme caséeuse, si communément déposée entre les membranes interne et moyenne des artères.

Quelques auteurs ont comparé la membrane au périoste et ces incrustations à l'os, tandis que d'autres se sont imaginés qu'il y

---

(1) M. Portal, Cours d'Anatomie médicale, tome III, page 84.

(2) *Caseosa primò, indè callosa, quasi coriacea, demùm osseæ squamæ fit simillima.* Elementa phys., tom. VIII, p. 316, § XXV.

avait une affinité décidée entre la matière purulente environnant leur circonférence, et la moelle. On donne ordinairement le nom d'*ossifications* à ces incrustations, quoique les phénomènes de leur formation n'aient aucune ressemblance avec ceux de l'ostéogénie. Elles paraissent rarement à des périodes fixes de la vie, et ne sont pas précédées par l'existence d'un cartilage, ce qui est le caractère constant de l'ossification naturelle. Elles n'ont pas la structure fibreuse des os, puisque la matière calcaire n'est distribuée dans aucun tissu élémentaire, mais seulement déposée sous une forme irrégulière et homogène de cristallisation, dans la structure de laquelle on ne peut distinguer aucun arrangement particulier.

Je suis redevable à M. Brande d'une analyse chimique de ces concrétions. Il a trouvé qu'elles ne renfermaient que du phosphate de chaux et de la matière animale dans les proportions suivantes :

Phosphate de chaux.	65,5
Matière animale.	34,5
	100,0

La matière animale, composée principalement d'albumine, n'offrait que des traces de gélatine ; mais les proportions relatives de

chaux et de matière animale varient selon l'ancienneté de la concrétion. On ne put découvrir de carbonate de chaux dans leur composition.

La fréquence des concrétions calcaires dans les artères des individus avancés en âge a été le sujet d'un grand nombre d'hypothèses, et quelques auteurs les ont regardées non comme des affections morbides, mais comme des effets naturels de la prolongation de l'existence. Toutefois si cela était, leur étendue et leur quantité devraient être proportionnées à l'âge du sujet, ce qui n'a nullement lieu, puisque, dans le petit nombre d'exemples de longévité qui ont été examinés avec attention, cette condition des vaisseaux sanguins n'était pas très-remarquable (1). Les effets qui en résultent sur les organes particuliers, et sur tout le système en général, sont très-intéressans sous le rapport pathologique, et pour

(1) D'une autre part, une matière calcaire est quelquefois déposée dans les artères de très-jeunes sujets. Mon ami M. George Young possède une artère temporale qu'il a enlevée sur un enfant de quinze mois, et dont les membranes sont converties en un tube complet de matière calcaire. M. Portal a rencontré un cas semblable. (Cours d'Anatomie médicale, tome III, page 133.) *Voyez* aussi SCARPA, sur l'Anévrisme, traduction de M. Delpech.

rendre raison d'un grand nombre de phénomènes qui ont lieu dans la vieillesse. La décrépitude, l'absence d'énergie musculaire qui caractérisent cet état de l'homme, peuvent être expliquées en partie, si l'on veut faire attention à cette condition presque constante des artères dans les dernières périodes de la vie. La différence la plus remarquable existante entre les diverses parties du corps chez le jeune homme et chez le vieillard est le manque de vascularité dans celles du dernier. Si l'on injecte un muscle chez l'un et chez l'autre, celui du jeune homme offrira une organisation bien plus complète que celui du vieillard. C'est maintenant un fait reconnu, qu'une quantité convenable de sang est nécessaire à chaque organe pour qu'il y ait un développement suffisant de la puissance nerveuse; et si les artères les plus déliées sont oblitérées dans la vieillesse, ou si leur calibre est diminué par ces altérations organiques de leurs tuniques, n'y peut-on pas trouver les causes de la débilité et de la désorganisation progressive qui l'accompagnent? Quoique la contraction et l'oblitération des vaisseaux soient fréquemment des attributs d'une existence prolongée, je ne me refuse pas moins à admettre les incrustations

calcaires des membranes artérielles comme dues aux progrès de l'âge, parce qu'il est très-rare de les rencontrer chez les animaux, dont plusieurs, tels que l'éléphant, l'aigle, etc., vivent très-long-temps.

Le dépôt d'une matière calcaire dans les tissus artériels produit souvent les effets les plus fâcheux, soit en détruisant cette portion du vaisseau qui est le siége de l'incrustation, soit en arrêtant le cours du sang qui la traverse pour aller vivifier d'autres parties. Cette espèce de corps étranger excite de l'irritation dans les membranes environnantes, et donne ainsi lieu à une ulcération qui devient la cause d'un anévrisme par la destruction successive des membranes interne et moyenne. D'autres fois l'artère ayant perdu son élasticité se rompt par quelque impulsion soudaine du sang qui y circule, et l'affection dont nous venons de parler n'en est que plus promptement produite. Cette disposition empêche aussi les effets salutaires de la ligature, en excitant une ulcération et une hémorragie secondaire.

Le dépôt de matières calcaire, athéromateuse ou caséeuse dans les tissus artériels est une cause fréquente d'hémorragies passives, soit en occasionnant une ulcération,

soit en détruisant l'élasticité du tube, qui, dans cet état, se rompt facilement par l'impulsion du sang, ainsi que nous l'avons déjà dit. L'hémoptysie, chez les vieillards, est souvent accompagnée de cette altération des artères, et rarement j'ai été à même d'examiner un cas d'apoplexie indépendant de toute violence accidentelle, qui n'offrît pas au moins une condition morbide des artères cérébrales. Cette circonstance a été remarquée par plusieurs auteurs, entr'autres par le docteur Baillie (1).

Le cas suivant a été choisi parmi un grand nombre, parce qu'il montre cet état morbide des artères du cerveau dans le plus grand développement possible.

OBSERVATION IV.

Un homme robuste, âgé de quarante-cinq ans, qui, pendant quelque temps, avait laissé voir des symptômes de folie, était depuis plusieurs mois privé de la parole et paralysé du côté droit, lorsqu'il fut atteint tout d'un coup de symptômes d'apoplexie, tels que respiration stertoreuse, dilatation des pupilles, insensibilité totale, perte du mouvement volon-

(1) *Morbid anatomy*, p. 453, ou Anatomie pathologique, traduct. de M. Guerbois.

taire, etc. Dans cet état, sa femme lui donna un purgatif qui lui fit tant de bien, que le lendemain il put sortir de son lit. Au bout de dix jours, pendant lesquels la paralysie et l'insensibilité continuèrent, il éprouva une nouvelle attaque. La respiration stertoreuse et l'insensibilité étaient plus grandes qu'à la première, et le pouls était fréquent et dur. Il fut saigné copieusement ; mais la perte de la puissance musculaire ne permit pas de donner des purgatifs, si ce n'est en lavement. Il mourut le second jour. En enlevant le crâne pour l'examen du cadavre, on fit une petite ouverture à la dure-mère, qui donna issue à environ trois onces d'une sérosité jaunâtre. Un amas de sang coagulé recouvrant l'hémisphère gauche du cerveau se trouvait à la surface de la pie-mère, et un semblable amas adhérait à la dure-mère, qui en était soulevée. La sérosité qui s'était écoulée se trouvait entre ces deux couches de coagulum. L'hémisphère droit en offrait aussi une qui des deux côtés paraissait bigarrée, et semblait être due à un épanchement ancien de fibrine dans laquelle étaient interposées des masses d'un coagulum récent. La pression du sérum avait produit un enfoncement sur le côté gauche du cerveau, et la surface interne du coagulum

était parcourue d'une manière admirable par les vaisseaux de la pie-mère. La substance propre et les cavités du cerveau étaient dans leur état naturel; mais toutes les artères, depuis les plus grosses à la base du crâne jusqu'à leurs dernières ramifications dans la pie-mère, se trouvaient dans un état morbide très-prononcé. Dans quelques endroits leurs cavités étaient oblitérées par un dépôt de matière athéromateuse entre leurs membranes; et dans d'autres, elles étaient entièrement converties en tubes calcaires. Nous ne pûmes découvrir l'endroit par lequel l'épanchement s'était opéré ; mais très-certainement il aura été la suite de cette condition morbide des membranes artérielles.

La même altération de structure des tissus artériels qui, dans d'autres parties du système, donne naissance à un anévrisme à la suite de l'ulcération ou de la rupture de ces mêmes artères, produit l'apoplexie dans les vaisseaux du cerveau. L'apoplexie qui est due à la rupture d'une artère peut donc être regardée comme une espèce d'anévrisme. Quand les membranes d'une artère, aux membres, par exemple, sont détruites par l'ulcération ou rompues par l'impulsion de la circulation, l'épanchement est restreint en général

par la résistance des parties environnantes qui forment un sac pour contenir le sang extravasé. Mais la substance molle et peu résistante du cerveau ne peut aussi arrêter l'épanchement : quand donc ses artères se rompent ou quand leurs membranes sont détruites par l'ulcération, le sang est épanché en abondance dans les tissus environnans, parce qu'il n'y a pas là d'enveloppe cellulaire pour s'y opposer, et pour former un sac anévrismal au moyen de son extensibilité.

Une matière calcaire est souvent déposée dans la substance des valvules semi-lunaires de l'aorte dans la première période de la maladie; les valvules sont en général épaissies, et la matière terreuse s'étant accumulée entre les deux feuillets de la membrane qui forment ces replis, elle n'est séparée de la cavité même du vaisseau que par une pellicule mince. Mais lorsque le dépôt est d'une grande étendue, cette enveloppe membraneuse est détruite, et le sang est en contact immédiat avec la matière calcaire. Cette incrustation d'une apparence très irrégulière commence en général à la base des valvules, et s'étend à leur centre. D'autres fois, dans son origine, ce n'est qu'un petit tubercule appelé *corpus Arantii*, et qui se propage ensuite le long de l'extrémité libre

de la valvule jusqu'à ses attaches aux côtés de l'aorte. A mesure que le dépôt calcaire augmente, il produit les effets les plus fâcheux : les valvules, roides et immobiles, ne pouvant plus garder leur position sur les côtés de l'aorte, se projettent dans son intérieur, et leurs extrémités étant réunies par la matière calcaire, le calibre du vaisseau est diminué d'une manière étonnante (1). Quelquefois les valvules sont déchirées dans la première période de la maladie, et leurs débris rétrécis sont recouverts de concrétions terreuses irrégulières qui s'attachent aux côtés de l'aorte. Cependant, en général, les valvules sont réunies et font saillie dans l'artère, en laissant dans quelques cas une simple fente ou fissure pour le passage du sang ; et j'ai même vu plusieurs fois le calibre du vaisseau devenu inférieur à celui de l'artère carotide.

Cet état des valvules de l'aorte a des conséquences plus funestes qu'un dépôt de matière calcaire dans toute autre partie du tissu artériel; le système général du corps souffre de la diminution de la quantité de sang qui devrait passer dans l'aorte. Le cœur devient le siége des symptômes les plus pénibles, parce que, ne

(1) Planche 1, fig. 2.

pouvant se vider dans une seule contraction, et se trouvant stimulé par le sang qui y est resté, il s'efforce, par la fréquence de son action, de compenser la diminution de la circulation. En conséquence ses parois musculaires sont épaissies, ses cavités sont élargies, et les systèmes veineux et pulmonaire sont dilatés par l'accumulation du sang.

Le cœur souffre de cette excitation constante et de cet état de palpitation et d'exercice continuel. Quiconque a éprouvé les sensations terribles produites par un dérangement passager dans l'action du cœur peut seul se faire une idée de l'agonie effrayante des malheureux atteints de cette maladie incurable. J'ai eu occasion d'en observer tous les symptômes, comme on le verra dans le cas suivant :

OBSERVATION V.

Un homme grand et mince, âgé de soixante ans, avait éprouvé pendant plusieurs années des symptômes d'asthme. Il avait une légère expectoration muqueuse, une toux d'irritation et une douleur constante au creux de l'estomac; le pouls était très-petit et irrégulier. Ces symptômes augmentèrent ; la douleur devint fixe et fut accompagnée de palpitations cons-

tantes du cœur. Un soulagement momentané fut obtenu par l'usage de l'opium et en régularisant les fonctions des intestins. En 1811, la maladie fit des progrès rapides. Le pouls était à peine sensible au poignet ; la respiration devint pénible et convulsive, et la douleur dans la région précordiale était extrême. Il y avait une pulsation violente à l'épigastre, qui quelquefois portait à croire que la maladie n'était autre qu'un anévrisme de l'aorte abdominale. Le pouls devint graduellement imperceptible ; l'anasarque s'empara des extrémités, et les douleurs étaient atroces. Enfin le malade mourut, épuisé par de longues et pénibles souffrances.

Les cavités de la plèvre contenaient une grande quantité de sérosité sanguinolente, et l'abdomen était distendu par un semblable épanchement. Il n'y avait point de fluide dans le péricarde. Le cœur, très-volumineux, avait ses cavités remplies de sang. Les valvules semi-lunaires s'avançaient dans la cavité de l'aorte, et elles étaient recouvertes d'une croûte irrégulière de matière calcaire. Cette matière avait réuni les valvules, qui n'offraient plus aucune trace de leur structure première, et ressemblaient plutôt à une cloison osseuse. La seule ouverture qui restât

dans cette cloison était une simple fente, et le vaisseau, dans toute son étendue, semblait être de beaucoup inférieur au calibre de l'artère fémorale chez le même individu. Les cavités droites et gauches du cœur avaient acquis plus de capacité et leurs parois plus d'épaisseur. Les artères en général étaient encroûtées de matière calcaire et athéromateuse.

Les symptômes qui caractérisent cette maladie sont la violence de l'action du cœur et l'état de faiblesse et de contraction du pouls. Chez l'individu en bonne santé, le pouls, au poignet, a une force correspondante à celle du cœur; mais dans la maladie que nous examinons, cette proportion relative est détruite. Le tissu musculaire du ventricule augmente de volume, et cette augmentation de volume est accompagnée d'un accroissement de force dans ses contractions : de là viennent les pulsations violentes du cœur; mais le resserrement de l'orifice de l'aorte ne permettant qu'à un filet de sang très-peu considérable de passer dans les artères, il s'ensuit que le pouls à l'avant-bras est faible, et n'est nullement en harmonie avec l'impulsion du cœur. Cette différence comparative entre les pulsations de l'artère brachiale et celles du cœur pourra, j'en conviens, dans

les cas avancés de la maladie, nous mettre à même de reconnaître son existence; mais l'état faible et irrégulier du pouls, qui est le principal symptôme noté par les auteurs, n'est pas suffisant pour assurer le diagnostic, parce qu'il accompagne aussi plusieurs autres dérangemens organiques de ce viscère. L'action violente du cœur et la faiblesse comparative du pouls dans les artères ne suffiront donc pas, jusqu'à ce qu'on ait rapproché ces symptômes communs à la maladie dont nous parlons, et à plusieurs autres de ceux qui sont particuliers à ces dernières.

J'ai observé, dans plusieurs cas, que la contraction des cavités gauches du cœur était accompagnée d'une double pulsation de ce viscère. L'oreillette entre d'abord en action et pousse le sang qu'elle contient vers le ventricule; mais par le resserrement de l'ouverture de communication, ce sang n'est pas en totalité, comme dans l'état naturel, poussé dans cette cavité. Le ventricule, quoique imparfaitement rempli, se contracte et chasse le sang dans l'aorte. Ainsi il y a une pulsation causée par l'action de l'oreillette, et une autre par celle du ventricule; de sorte qu'à chaque pulsation à l'avant-bras, il y en a deux de perceptibles au cœur. La pulsation de l'oreil-

lette est considérable, parce que dans cette maladie l'accumulation du sang dans cette cavité la force à se dilater beaucoup, et en épaissit singulièrement les parois musculaires. La pulsation de l'oreillette n'est pas instantanée, mais elle continue pendant quelques momens, et c'est plutôt une vibration irrégulière ou un *bruissement*, ainsi que l'appelle M. Corvisart, qu'une pulsation distincte.

La double pulsation du cœur peut donc être regardée comme un signe évident de la constriction de l'ouverture de communication entre l'oreillette et le ventricule, et en l'absence de cette double pulsation, l'action violente du cœur et une pulsation faible dans les artères peuvent être considérées comme établissant le diagnostic de l'obstruction de l'orifice aortique. Les sensations produites par le dépôt d'une matière calcaire dans les valvules de l'aorte accompagnent aussi la plupart des autres maladies organiques du cœur et des gros vaisseaux sanguins. Le malade se plaint de palpitations et d'irrégularités dans l'action du cœur, qui vont quelquefois jusqu'à produire la syncope. Une douleur intense existe à la région précordiale et au-dessous du sternum, s'étend jusqu'aux bras et y occasionne une sorte d'engourdissement. L'hydropisie

s'empare des grandes cavités du corps et des extrémités ; la respiration est laborieuse, et il y a fréquemment une pulsation violente à l'épigastre. Ces symptômes sont les suites de la gêne de la circulation, qui souvent est si grande, qu'elle produirait une mort instantanée si elle survenait tout d'un coup. Toutefois son développement graduel accoutume en quelque sorte le système à un dérangement qui, autrement, détruirait les fonctions les plus importantes de l'économie. Il faut aussi remarquer que la même extension de la maladie sur les valvules des jeunes sujets, qui produirait chez eux les conséquences les plus funestes, est loin d'occasionner chez les vieillards des symptômes aussi alarmans. Cette circonstance est probablement due à la rapidité plus grande avec laquelle la maladie se forme chez les premiers, et malheureusement les valvules sont le siége le plus commun des dépôts de matière calcaire dans les vaisseaux sanguins des adultes et des jeunes-gens.

L'examen des symptômes morbides indique suffisamment la nature incurable de cette maladie. Le traitement ne peut donc être que palliatif. Les symptômes alarmans sont produits par l'action violente du cœur, forcé

à des contractions continuelles par la présence du sang qui s'y accumule. La première indication qui se présente doit être d'affaiblir la cause de cette irritation, et on ne peut la remplir qu'en diminuant la quantité du sang. Cette méthode empêche la surcharge des cavités du cœur, et la quantité de sang envoyée dans le ventricule est en quelque sorte proportionnée à celle qui peut passer dans l'aorte. Il est presque inutile d'ajouter que des saignées modérées et répétées, ainsi que la diète, sont les moyens propres à remplir cette indication, en y joignant l'absence de toutes les causes qui exercent une influence particulière sur l'action du cœur.

Quand le dépôt de matière calcaire a acquis une étendue considérable, des éminences irrégulières s'avancent dans la cavité du vaisseau, diminuent son calibre, et quelquefois l'oblitèrent complètement. L'obstacle apporté par cette cause à la circulation explique le trouble et l'abolition de la puissance nerveuse, qui surviennent dans les organes dont les vaisseaux ont éprouvé ce changement. Tout le monde sait maintenant, comme je l'ai déjà fait observer, qu'une quantité convenable de sang est nécessaire à

la nutrition et à l'exercice de la puissance nerveuse, et par conséquent au maintien des fonctions de chaque organe. C'est d'après ce principe que l'on a proposé d'arrêter l'accroissement des tumeurs en diminuant la masse du sang qui s'y rend, par la ligature de leurs principales artères. Cette méthode a obtenu quelque succès dans un cas de bronchocèle, où sir William Blizard diminua la masse du sang par la ligature des artères thyroïdiennes supérieures. C'est aussi d'après ce principe que Hunter, et plus récemment les docteurs Jenner et Parry, ont attribué les symptômes de l'angine de poitrine à l'incrustation calcaire des artères coronaires du cœur, qui diminue tellement la quantité du sang destiné à nourrir cet organe, qu'il éprouve une désorganisation et un affaiblissement dans sa puissance musculaire, et qu'enfin il devient impropre à la circulation. Cet état des artères coronaires n'existe cependant pas dans tous les cas qui sont accompagnés de cet ensemble de symptômes auxquels on a donné les noms d'*angine de poitrine* et de *syncope angineuse*. Une douleur violente dans la région du cœur, s'étendant vers les bras en se terminant par une sorte d'engourdissement, les palpitations et l'irrégularité d'action de ce viscère, des

syncopes fréquentes et une difficulté dans la respiration accompagnent presque toutes ses maladies organiques : du moins j'ai observé ces symptômes dans les dilatations ou anévrismes de l'aorte, dans les contractions de ses valvules, dans les adhérences du péricarde et dans les anévrismes actifs et passifs du cœur. L'angine de poitrine et la syncope angineuse doivent donc être regardées plutôt comme des mots propres à désigner l'ensemble des symptômes qui accompagnent presque toutes les maladies organiques du cœur, que comme des états morbides particuliers de ce viscère.

Jenner, Parry (1) et Baillie (2) ont vu des désorganisations complètes de la substance musculaire du cœur survenir à la suite d'un dépôt considérable de matière calcaire dans les artères coronaires. Les observations suivantes démontrent jusqu'à quel point cette cause peut agir sur la substance musculaire du cœur, et le rendre impropre à l'exercice de ses fonctions.

---

(1) Parry, *On Angina pectoris*, ou de l'Angine de poitrine.

(2) Baillie, *Morbid anatomy*, etc., ou Anatomie pathologique, p. 45.

OBSERVATION VI.

Une femme âgée, très-tourmentée par des symptômes nerveux, se plaignait depuis long-temps de palpitations et d'irrégularité dans l'action du cœur, qui lui occasionnaient des syncopes fréquentes et des vertiges. Pendant qu'elle était au service divin, elle éprouva tout-à-coup une attaque dont elle mourut avant qu'on eût pu lui donner des secours. Le cœur paraissait extraordinairement petit; sa substance était très-molle et très-flasque; les parois des deux ventricules n'avaient qu'un huitième de pouce d'épaisseur, et ils étaient si mous et si tendres qu'on pouvait facilement faire passer le doigt au travers dans toute leur étendue; leur tissu musculaire était d'un brun pâle; les artères coronaires provenaient d'un seul tronc; elles étaient converties, jusque dans leurs dernières ramifications, en tubes calcaires, et ce n'était qu'avec peine qu'on pouvait introduire une soie de cochon dans leur cavité resserrée. Les autres viscères étaient sains. La pièce anatomique se trouve dans la collection de M. Langstaff, qui m'a permis de l'examiner et d'en prendre note.

OBSERVATION VII.

Le cœur d'une vieille femme apportée dans l'amphithéâtre offrait une apparence semblable bien plus marquée. La substance musculaire du ventricule gauche n'avait pas deux lignes d'épaisseur, et celle du droit était également très-mince. Ces parois n'offraient pas les unes et les autres la moindre parcelle de graisse, et lorsque ces cavités étaient insufflées, elles ressemblaient à une simple vésicule. Les artères coronaires étaient remplies d'une matière terreuse. L'aorte était plus large qu'à l'ordinaire. Les autres viscères étaient sains. Les circonstances dans lesquelles cette observation se présenta ne permirent pas de recueillir d'autres détails.

Dans le cas suivant, qui est très-remarquable, la désorganisation de la substance du ventricule avait fait de tels progrès que les fibres qui restaient devinrent incapables de résister à l'impulsion de la circulation, et que la mort fut la suite de leur déchirement. Le corps fut examiné par M. Langstaff, auquel je suis encore redevable de cette observation.

OBSERVATION VIII.

Une dame de soixante-dix ans, ayant de l'embonpoint, éprouvait depuis six ans une

difficulté de respirer accompagnée de tous les autres symptômes de l'asthme. Au mois d'août 1811, elle eut une attaque apparente d'apoplexie, à laquelle succéda une légère affection paralytique du bras et de la jambe gauches, dont elle ne recouvra jamais entièrement l'usage. La difficulté de respirer augmenta après cette attaque. Elle ressentit une douleur constante sous le sternum ; le pouls était petit et intermittent, et la moindre anxiété ou le plus léger exercice amenaient un état de syncope. Dans la nuit du 24 janvier 1812, elle s'éveilla avec une douleur cruelle à la région du cœur ; le pouls était plus plein qu'à l'ordinaire, et la respiration difficile et précipitée. La douleur diminua un peu par une légère saignée du bras. Elle ne put se rendormir et resta très-agitée; son pouls tomba, sa figure devint livide, et elle mourut subitement le lendemain à six heures du soir.

Les poumons étaient parfaitement sains ; le péricarde était distendu par environ douze onces d'un sang coagulé très-foncé, qui s'était épanché par une rupture à la partie antérieure du sommet du ventricule gauche. Ce déchirement avait un pouce de long à la surface interne du cœur, et extérieurement n'avait guère qu'un quart de cette étendue. Le cœur

avait une grande quantité de graisse molle, et ses fibres musculaires étaient très-remarquables par leur flaccidité et leur atténuation, surtout autour du déchirement du ventricule gauche. Les artères coronaires étaient encroûtées de matière calcaire, et il y en avait une si grande quantité dans celle qui se distribue au côté gauche du cœur, que sa cavité en était complètement oblitérée. La membrane du ventricule était opaque; les valvules semi-lunaires de l'aorte étaient dans leur état naturel, mais une croûte étendue de matière calcaire entourait l'origine des artères coronaires. La membrane interne de l'aorte devenue cartilagineuse était parsemée de points calcaires nombreux, dont quelques-uns se détachaient et s'avançaient dans la cavité du vaisseau. La matière terreuse était en si grande abondance entre l'origine de l'artère mésentérique inférieure et la division de l'aorte en artères iliaques, qu'elle avait rendu ce gros vaisseau roide et irrégulier, et qu'il n'avait plus guère qu'un tiers de son diamètre ordinaire. Les branches principales de l'aorte abdominale avaient subi une altération semblable, et la cavité de l'artère mésentérique supérieure était oblitérée par une substance qui avait l'apparence d'une lymphe

organisée. Les branches de communication entre cette artère et la mésentérique inférieure étaient considérablement élargies, et il en était de même pour les artères mammaires interne et épigastrique. Les viscères abdominaux se trouvaient dans leur état naturel, mais surchargés de graisse.

Il y avait une certaine quantité d'un fluide opaque entre l'arachnoïde et la pie-mère, et les ventricules latéraux du cerveau contenaient environ trois onces de lymphe. La section du corps strié droit laissa voir une matière foncée, irrégulière, qui ne ressemblait à aucune autre partie de la substance de l'encéphale. Cette particularité fut attribuée à un épanchement apoplectique.

L'obstacle au passage du sang par suite d'un dépôt de matière calcaire dans la membrane interne des artères avait été observé depuis un assez grand nombre d'années par Cowper (1) et Naish (2), et avait été considéré comme une cause fréquente de gangrène, surtout aux pieds des vieillards. L'expérience a prouvé que cet état des

(1) *Philoph. Transact.*, c'est-à-dire, Transactions philosophiques, vol. XXIII, p. 1195. — XXIV, p. 1970.

(2) *Ibid.*, vol. XXXI, p. 226.

artères accompagnait au moins constamment une espèce de gangrène à laquelle sont sujettes les extrémités des personnes avancées en âge; et dans deux cas de cette maladie qui se sont terminés d'une manière funeste, j'ai trouvé les trois principales artères de la jambe presque entièrement oblitérées par une matière calcaire. Nos connaissances sur la puissance de la circulation collatérale dans chaque partie du corps ne nous permettent pas d'admettre l'oblitération des troncs artériels comme une cause suffisante de mortification par défaut d'une quantité suffisante de sang pour la nutrition de la partie gangrénée. Il faut donc se souvenir dans ces cas que les branches collatérales sont probablement atteintes de la même maladie. Mais si un vaisseau, dans une assez grande étendue, est converti en un cylindre calcaire, il perd son élasticité et sa force organique à un point tel qu'il ne peut plus servir à l'impulsion du sang, et l'existence des parties alimentées par des vaisseaux en cet état devient un argument puissant contre l'action des artères dans la circulation. Les observations précédentes sur la cause de cette espèce de gangrène démontrent en même temps sa nature incurable, et cet état des vaisseaux sanguins rend l'amputation très-dangereuse,

à moins que, par le hasard le plus heureux, la partie des artères sur laquelle on applique la ligature n'ait pas encore été atteinte par la maladie.

Les incrustations calcaires surviennent principalement dans les artères du tronc et dans les branches des artères carotides et iliaques, plus souvent dans les secondes et troisièmes divisions des vaisseaux que dans leurs ramifications. Elles n'existent presque jamais aux membres supérieurs, et l'on doit remarquer que quoiqu'elles soient très-fréquentes dans l'aorte, il est extraordinaire que l'artère pulmonaire ou ses valvules manifestent cette apparence morbide. Il est rare que les membranes de l'artère pulmonaire, et en général que tout ce qui appartient au système sanguin de la partie droite du cœur, en soient affectés. Je n'ai jamais rencontré de matière calcaire dans la membrane interne de l'artère pulmonaire, et je n'ai vu que dans un très-petit nombre de cas cette membrane opaque ou distendue par une matière athéromateuse. Bichat va même jusqu'à nier la possibilité de l'existence d'une matière calcaire dans les vaisseaux destinés à la circulation à sang noir (1). Cependant, lorsque je m'occuperai

(1) Anatomie générale, t. II, p. 404.

des maladies des veines, je rapporterai des observations de matière terreuse rencontrée dans leurs membranes, et les exemples connus de cette affection dans l'artère pulmonaire et dans le côté droit du cœur sont assez nombreux et assez authentiques pour renverser l'hypothèse qu'on a cherché à établir (1).

Quelques-unes des observations qu'on rapporte sur l'affection morbide de l'artère pulmonaire prouvent qu'elle existait dès le moment de la naissance, et peuvent être considérées comme des vices de conformation.

---

(1) Les auteurs suivans ont trouvé la maladie en question dans l'artère pulmonaire ou dans les parties situées du côté droit du cœur :

Corvisart, Essai sur les Maladies du cœur, page 203, 209, 225.

Senac, Traité de la Structure du cœur, t. II, p. 402.

Bonet, *Sepulchretum anatom.*, lib. III, sect. 21.

Morgagni, Epist. XLVII, art. 16.

Haller, *Opuscula pathologica*, obs. LIX.

Burnet, *de Polyposis concretionibus variorum in pectore morborum causis*, Altd. 1729.

Mohrenheim, *Wiener Beytrage*, b. XI, s. 215.

Pohl., *de Ossif. vasor. præternatural.*, Lips. 1774.

Baader, *Ob. Med. incis. iconibus cadaverum anatomicis illustratæ*, Frib. 1765.

Bach, dans la Bibliot. chirurg. de Richter, b. VIII, s. 498.

Tel était probablement le fait rapporté par Morgagni, dans lequel les valvules pulmonaires, chez une fille de seize ans, étaient unies de telle sorte qu'elles ne laissaient qu'une petite ouverture pas plus large qu'un grain d'orge pour le passage du sang (1). Les valvules, à leur partie supérieure, paraissaient aussi cartilagineuses, et contenaient un petit point de matière terreuse. Les vices de conformation de l'artère pulmonaire, qu'on pourrait prendre pour des affections morbides, sont assez communs. Deux fois j'ai trouvé ce vaisseau fermé à son origine, et le sang envoyé aux poumons par le canal artériel; et une troisième fois, chez un fœtus, les valvules étaient irrégulières et recouvertes par un commencement de fongus.

SECTION V.

De la Dilatation contre nature des Artères.

La maladie que je vais actuellement décrire consiste dans un élargissement permanent et contre nature de la cavité d'une artère, et en général, elle s'accompagne de quelque altération morbide de ses mem-

(1) A. Morgagni, Epist. xvii, art. 12.

branes. Quoique plusieurs auteurs, et notamment ceux qui ont écrit sur la pathologie des vaisseaux sanguins, s'en soient occupés, on l'a toujours confondue avec l'anévrisme, et par le défaut de connaissances précises sur son anatomie, il en est résulté un grand nombre de discussions opposées dans lesquelles on a enveloppé jusqu'à l'histoire de cette affection. J'espère cependant, lorsque je traiterai de la formation de l'anévrisme, démontrer clairement les différences qui existent entre ces deux maladies; je me bornerai pour l'instant à décrire les apparences et les symptômes de la première.

Son siége le plus ordinaire est dans la portion ascendante et dans la courbure de l'aorte, qui, dans quelques cas, se trouve dilatée d'une manière extraordinaire, et qui forme alors une large poche ou sac, commençant en général immédiatement au-dessus des valvules semi-lunaires. Les membranes de l'artère, épaissies d'une manière remarquable et encroûtées de matière calcaire ou athéromateuse, forment l'enveloppe du sac. Il y a une sorte d'uniformité dans cette condition morbide du vaisseau, puisqu'on rencontre les mêmes altérations dans les différentes parties du sac, et cette circonstance me paraît

démontrer que les membranes artérielles sont le siége de la maladie. En effet, c'est dans la membrane interne que se dépose la matière calcaire, et si l'on trouve cette substance dans toutes les parties du sac, on en pourra conclure qu'il est formé par la membrane interne, de sorte que « l'identité de maladie indique l'identité de structure (1) ». Au reste cette membrane est très-épaissie et ressemble au péritoine dans un sac herniaire ancien. Des poches ou sacs plus petits naissent souvent sur les côtés du grand kyste, et sont entourés d'une croûte calcaire. D'autres fois les membranes dilatées paraissent s'être ouvertes dans quelque endroit, et un anévrisme est pour ainsi dire enté sur l'artère dilatée. Cette circonstance pourrait sans doute faire confondre la maladie avec un anévrisme; mais dans ces cas, l'endroit où commence le col du sac est très-manifeste, et son enveloppe ne présente pas ces apparences morbides particulières aux membranes artérielles. Une autre particularité qui distingue aussi ces dilatations de la plupart des anévrismes est qu'on n'y trouve jamais de coagulum lamelleux, comme dans ces derniers. M. Allan

(1) Bichat, Anatomie générale, tome II, p. 294.

Burns (1) cite un cas où il a rencontré quelques couches de coagulum ; mais la dilatation avait une telle étendue, qu'elle avait produit des fentes dans les membranes du sac, où il s'était déposé de la fibrine. La dilatation se termine souvent brusquement à la courbure de l'aorte ; mais d'autres fois elle va en diminuant graduellement. Parfois la dilatation est partielle et occupe seulement un côté du vaisseau, qui forme une poche semblable à un anévrisme ; mais de telles dilatations partielles contiennent très-rarement du coagulum lamelleux. Je considérerai les différences essentielles des deux maladies quand je traiterai de la formation de l'anévrisme.

Cette condition morbide des artères se rencontre plus fréquemment dans l'aorte ascendante que dans tout autre vaisseau, du moins je l'y ai observée un plus grand nombre de fois que dans toute autre partie du système sanguin. Je l'ai trouvée aussi à l'aorte thoracique et abdominale, et les angles où se fait la bifurcation des artères offrent souvent une dilatation remarquable, surtout aux divisions

---

(1) Burns, *On diseases of the heart*, c'est-à-dire, des Maladies du cœur, p. 206.

des artères carotides et iliaques; quelquefois cependant, quoique le vaisseau soit fort dilaté, ses membranes ne présentent aucune altération remarquable de structure.

Cette maladie, observée par Senac (1), Morgagni (2), Lieutaud (3), Haller (4), Richerand (5), Scarpa (6), Pelletan (7) et Blackall (8), a été confondue par ces auteurs, à l'exception des trois derniers, avec l'anévrisme. Les symptômes qui l'accompagnent, quand elle a son siége dans l'aorte ascendante, sont les mêmes que ceux que j'ai décrits comme constituant ceux de l'angine de poitrine, et se trouvent exposés succinctement dans les observations suivantes.

---

(1) Traité de la Structure du cœur, t. I, liv. III, ch. VII, p. 407.

(2) Epist. XVII, art. 17, 23; XVIII, 28; LXIV, 12, etc.

(3) *Historia anatomico-medica*, lib. II, sect. 7, p. 101.

(4) *Opuscula pathologica*, obs. XXII.

(5) Nosographie chirurgicale, t. IV, p. 72.

(6) Réflexions et Observations anatomico-chirurgicales sur l'anévrisme; traduction de M. Delpech, chap. V, p. 71. et suiv.

(7) Clinique chirurgicale, t. I, p. 88, 90, 91.

(8) *Observations on the nature and cure of dropsies and on angina pectoris*, etc., c'est-à-dire, Observations sur la nature et le traitement des hydropisies et sur l'angine de poitrine, p. 360, 364.

OBSERVATION IX.

Un homme vigoureux, âgé de soixante ans, se plaignait depuis long-temps d'une difficulté de respirer, d'une grande oppression de poitrine, et de palpitations fréquentes du cœur. Il était parfois sujet à des syncopes et préférait la position inclinée. Son pouls, très-petit, était fréquent et intermittent, et son médecin lui soupçonnait un hydrothorax ou quelque maladie organique du cœur. Dans cet état, se promenant un jour dans sa chambre, il tomba tout-à-coup par terre et expira à l'instant. Le ventricule droit du cœur était mou et très-dilaté. L'aorte, élargie de son origine au commencement de sa portion descendante, formait un large sac qui pouvait facilement admettre ensemble les cinq doigts de la main. Cette dilatation se terminait graduellement, et la membrane qui la formait était épaissie et recouverte dans plusieurs endroits d'écailles calcaires et de dépôts de matière athéromateuse. Les valvules semi-lunaires étaient épaissies et séparées l'une de l'autre. Le ventricule gauche plus large paraissait sain. L'aorte et le ventricule gauche étaient gorgés d'un sang récemment coagulé ; mais il n'y avait pas de coagulum lamelleux à la surface du sac.

OBSERVATION X.

Un homme grand et mince, âgé de soixante ans, était depuis long-temps affligé de symptômes d'une maladie des poumons. Il éprouvait des syncopes fréquentes, et son pouls était faible et irrégulier. Il eut des attaques soudaines de dyspnée qui simulaient les paroxismes d'un asthme. La saignée et les purgatifs calmèrent ces symptômes ; mais, six mois avant sa mort, il ne pouvait se coucher sur le côté gauche à cause du malaise extrême qu'il ressentait dans cette position. Il expectorait sans cesse une grande quantité de mucosités, et consumé enfin par la violence du mal et la difficulté de respirer, il mourut. On trouva les bronches et les poumons remplis de mucosités, l'aorte ascendante extraordinairement dilatée, et formant en haut un sac de quatre pouces de diamètre. La dilatation commençait à l'origine du vaisseau, et se terminait brusquement au milieu de sa courbure. La membrane interne était irrégulièrement épaissie et recouverte d'écailles de matière calcaire ; dans plusieurs endroits elle présentait des ulcérations et des fissures, et précisément au-dessus des valvules semi-lunaires se trouvaient deux petits sacs dont l'en-

veloppe était recouverte de croûtes épaisses de matière terreuse. De ces sacs naissaient les artères coronaires. Les valvules semi-lunaires se montraient séparées l'une de l'autre par suite de la dilatation de cette partie du vaisseau, et elles étaient épaissies et retirées sur elles-mêmes. La brusque terminaison de la maladie à la courbure de l'aorte était très remarquable, et permettait de se faire une juste idée du diamètre comparatif de cette immense dilatation. Le cœur fut trouvé comme à l'ordinaire, et les membranes artérielles, en général, n'offraient pas une apparence morbide prononcée. L'aorte dilatée empiétait sur les poumons et comprimait la division de la trachée. L'artère innominée ou brachio-céphalique, et les artères carotide gauche et sous-clavière, provenaient de la partie supérieure du kyste.

Cet état de l'aorte ascendante paraît être en général produit par une maladie antérieure des tissus du vaisseau qui lui fait perdre son élasticité, et ne lui permet pas de reprendre ses dimensions naturelles après que le sang y a passé. Dans quelques cas, ne pourrait-il pas être dû à une sorte de paralysie de la membrane moyenne ou fibreuse, puisque j'ai vu ce vaisseau très-dilaté sans qu'il présentât

aucune altération dans son tissu? Ayant une fois perdu son élasticité par une cause quelconque, l'impulsion du sang augmentera la dilatation et finira par donner naissance à la maladie.

Les symptômes qu'elle produit ressemblent beaucoup à ceux qui accompagnent la plupart des lésions organiques du cœur, et surtout à ceux de l'anévrisme de l'aorte. Le diagnostic de ces deux affections est très-obscur, parce que le plus souvent l'anévrisme existe en même temps. Cependant on peut tirer quelques indices de la faiblesse particulière du pouls et du soulagement qu'éprouve le malade en se couchant sur le côté gauche, position qui favorise le passage du sang dans l'aorte descendante.

La mort résulte en général, dans cette maladie, soit de la pression exercée par le sac sur des organes importans, tels que les bronches ou l'œsophage, soit, ce qui est plus ordinaire, de l'accumulation du sang dans le sac, qui empêche la circulation, et qui, en opprimant le cœur, arrête l'exercice de ses fonctions, et de là une syncope ou une mort subite. Quelquefois la dilatation parvient à une étendue telle que le sac se déchire et que le sang est épanché dans la cavité thoracique. M. Pel-

letan (1) rapporte un cas où le vaisseau dilaté adhérait aux poumons, dans les cellules desquels il finit par s'ouvrir et par produire la mort. Chez un second sujet, il s'ouvrit dans le péricarde, et chez un troisième dans le médiastin postérieur.

Le traitement ne peut être que palliatif. Le danger consiste dans la gêne apportée aux fonctions des viscères environnans par la dilatation artérielle, et dans sa rupture par suite de l'accumulation excessive du sang dans son intérieur. La quantité du sang en circulation, et la force avec laquelle il est poussé dans le sac par l'action du cœur, peuvent accélérer beaucoup l'une ou l'autre de ces terminaisons. Les indications sont donc de diminuer l'action du cœur et la quantité de sang envoyée dans le sac par cet organe. On peut les remplir par des saignées et des évacuans répétés pour produire un effet continu. Le traitement est pour ainsi dire le même que celui des anévrismes internes, dont nous nous occuperons tout-à-l'heure.

Je ne puis m'empêcher de remarquer que beaucoup de cas, considérés comme des exemples d'angine de poitrine, d'asthme ou

(1) Clinique chirurgicale, tome 1, page 89 et 90.

de quelque autre maladie des poumons, ne sont autres que des affections des gros vaisseaux sanguins, et cela me fera terminer ce chapitre par l'observation suivante de Bichat : « La pratique de l'Hôtel-Dieu me montre chaque jour que ces cas d'ossification, ceux d'anévrisme, et ceux des autres affections organiques dont le cœur est le siége, forment une classe de maladies chroniques presque aussi nombreuse que celle des maladies chroniques du poumon, sur lequel on rejetait en général tous les symptômes des maladies de poitrine avant M. Corvisart (1) ».

(1) Anatomie générale, tome II, p. 296.

SECONDE PARTIE.

De l'Anévrisme.

Lorsque les membranes d'une artère se sont ouvertes par quelqu'une des causes détaillées dans la première partie de cet ouvrage, comme à la suite d'une ulcération, d'une dilatation ou d'une rupture, et lorsque le sang passe dans un kyste formé par les parties environnantes, on donne le nom d'*anévrisme* à cette maladie. On dit aussi qu'il existe un anévrisme lorsqu'une artère étant blessée, et les tégumens au-dessus de la plaie étant réunis, le sang est épanché dans les parties qui environnent immédiatement le vaisseau, et forme par la pression un sac qui n'a point d'ouverture externe. D'autres maladies du système vasculaire ont également reçu le nom d'*anévrisme ;* mais je ne considérerai pour l'instant que cette variété produite par la désorganisation des membranes d'une artère au moyen d'une cause interne.

SECTION PREMIÈRE.

De la Formation de l'Anévrisme en général.

Malgré l'attention qui a été apportée à cette branche de la pathologie, il existe encore beaucoup d'incertitude sur la nature des parties qui forment le sac anévrismal. La question est simplement celle-ci : l'anévrisme consiste-t-il toujours dans une dilatation partielle ou générale de toutes les membranes d'une artère, ou est-il constamment produit par la destruction de toutes ces membranes ou de plusieurs d'entre elles, et par la formation d'un sac au moyen de l'afflux du sang dans l'enveloppe du vaisseau et des parties environnantes ?

Les controverses qui ont existé à ce sujet paraissent provenir de la répugnance à admettre la réunion de plusieurs causes pour produire le même effet, et de l'attachement à des opinions appuyées sur des observations très-imparfaites. Comme les anciens étaient privés du secours de la dissection pour examiner les apparences morbides, leur sentiment sur tous les objets qui, comme celui-ci, ne peuvent être décidés que par l'anatomie, tient à des idées purement spéculatives et ne peut

avoir aucune valeur. Il est donc peu important qu'Aëtius et Paul d'Egine décrivent ou ne décrivent pas l'anévrisme comme formé par la dilatation des membranes d'une artère, ou que, d'accord avec la plupart des autres médecins grecs et arabes, ils le considèrent comme résultant de la rupture d'une artère et de l'épanchement du sang dans les parties environnantes. Vésale le premier appliqua l'anatomie aux recherches sur cette affection, et fit l'histoire d'un anévrisme produit par la rupture de l'aorte dilatée (1). Des examens subséquens faits par Sennert (2), Elsner (3), Sylvaticus (4), Séverin (5), Fabrice de Hilden (6), Paul Barbette (7) et autres, donnèrent naissance à la doctrine que l'anévrisme est universellement causé par la déchirure des membranes propres d'une artère. Fernel (8) avança ensuite que l'anévrisme est le résultat d'une dilatation

---

(1) Bonet, *Sepulchret. anatom.*, lib. IV, sect. 2.

(2) *Opera omnia*, t. V, lib. V, pars I, cap. 43, p. 50.

(3) *Acta nat. Curios.*, *an.* I, *decad.* I, *obs.* 18.

(4) *De Aneurysmat. tractatio.*

(5) *De Abscessuum reconditâ naturâ*, cap. VII, p. 195.

(6) *Opera omnia*, *observ. chir. centur.* III, *obs.* 44.

(7) *Opera chir. anatom.*, pars. I, cap. XVI, p. 156.

(8) *Universa Medicina*, *de extern. corp. affect.*, lib. VII, cap. 3, p. 436, τὸ Ἀνεύρυσμα.

des membranes artérielles, semblable à celle qui a lieu dans les veines affectées de varices. Cette opinion fut aussi soutenue par Forestus (1), Diemerbroeck (2) et d'autres auteurs. Enfin, des observations postérieures firent naître un troisième sentiment, et les cas rapportés par Lancisi (3), Freind (4), Guattani (5) et Morgagni (6) semblaient prouver que l'anévrisme pouvait être occasionné par la rupture ou par la dilatation des membranes d'une artère, ou enfin par ces deux circonstances réunies, la dilatation ayant précédé la déchirure. Les écrivains systématiques adoptèrent cette doctrine sur la formation de l'anévrisme, et les différentes variétés de la maladie furent distinguées par les noms d'*anévrisme vrai*, d'*anévrisme faux* et d'*anévrisme mixte*. Dans l'*anévrisme vrai*, on décrivit le sac comme formé par la dila-

---

(1) Voyez *History of physick*, etc., ou l'Histoire de la médecine de Freind, part. 1, page 187.

(2) *Ibid.*, p. 188.

(3) *De Motu cordis et Aneurysmatibus.*

(4) *History of physick*, ou Histoire de la Médecine, partie 1, p. 197.

(5) *De externis Aneurysmatibus.*

(6) Epist. XVII, art. 17, 25; XXVI, 14; XXVII, 14; XL, 26; L, 55, etc.

tation des membranes artérielles; dans le *faux*, on soutint qu'elles étaient détruites, et que les parties environnantes formaient le sac; et par le mot de *mixte*, on désignait cette variété dans laquelle les membranes du vaisseau, dilatées d'abord dans une certaine étendue, changeaient subséquemment par leur destruction l'*anévrisme vrai* en *anévrisme faux*. On citait des cas innombrables dans lesquels le sac paraissait formé par la dilatation ou par la rupture des membranes du vaisseau, et la doctrine généralement admise sur la production de l'anévrisme reposait sur ces faits et sur ces opinions, lorsque parut l'excellent traité de Scarpa. Cet infatigable anatomiste fit revivre la doctrine de Sennert, et soutint que l'anévrisme n'était jamais produit par la dilatation, mais bien par la corrosion et la déchirure des membranes propres de l'artère, et conséquemment par l'épanchement du sang artériel au-dessous du tissu cellulaire ou de toute autre membrane recouvrant extérieurement l'artère lésée (1).

Scarpa reconnaît l'existence de cet état de dilatation contre nature d'une artère que j'ai décrit, et fait mention de sa fréquence dans

(1) Traité sur l'Anévrisme, traduction de Delpech.

l'aorte ascendante. Il donne des détails sur quelques-unes des circonstances qui font différer cette maladie de l'anévrisme (1), quoiqu'il admette que les deux affections existent souvent ensemble dans le même vaisseau, et il observe qu'en général on les a confondues sous la même dénomination. Cependant leurs différences sont si remarquables, que, sous le point de vue pathologique, elles demandent à être établies. Je présenterai donc quelques remarques sur ce sujet, avant de donner le résultat de mes observations personnelles sur la formation de l'anévrisme.

La maladie dont je veux parler consiste dans une dilatation contre nature de tout le cercle d'une artère et non dans une distension partielle ou latérale de ses membranes. Un sac anévrismal n'occupe jamais, ou du moins que très-rarement, toute la circonférence d'un vaisseau; mais il commence sur un de ses côtés par un col qui, dans beaucoup de cas, est plus étroit que le corps de la tumeur. Une artère est quelquefois dilatée d'une manière contre nature sans qu'aucune altération morbide soit survenue dans le tissu de ses membranes. D'un autre côté, la structure de la

(1) Traité sur l'Anévrisme, traduction de Delpech.

plupart des sacs anévrismaux diffère essentiellement de celle d'une artère dilatée : les premiers, en général, ont une surface membraneuse unie, recouverte de coagulum ; et dans une période avancée de la maladie, ils n'offrent aucuns vestiges des membranes du vaisseau, tandis que la dernière est pourvue d'une structure uniforme, et composée évidemment des membranes d'une artère qui sont le plus souvent dans un état morbide. Le passage du sang n'est pas aussi matériellement interrompu dans une artère dilatée que lorsqu'il traverse un sac anévrismal, et de là vient qu'on ne rencontre jamais dans la première ces grumeaux de sang et ce coagulum lamelleux presque constamment déposés dans le second. Ces observations prouvent qu'il y a une différence essentielle entre la dilatation contre nature de tout le cercle d'une artère et un sac anévrismal, soit qu'il provienne de la destruction ou de la dilatation partielle des membranes du vaisseau.

Mes observations particulières ne me permettent pas de regarder, avec Scarpa, l'anévrisme comme constamment produit par la destruction des membranes d'une artère. Au contraire, l'inspection des préparations innombrables de cette affection conservées

dans les principaux muséum de Londres, et l'examen le plus attentif, au moyen de la dissection, des différentes espèces de maladies des artères et d'anévrismes aux diverses périodes de leur formation, m'ont convaincu que quoique dans la plupart des sacs anévrismaux, surtout dans ceux qui ont atteint un volume considérable, les membranes du vaisseau se soient ouvertes, il est cependant un grand nombre d'anévrismes qui ont commencé par la dilatation partielle de l'artère. Les preuves sur lesquelles cette opinion est fondée seront rapportées en détail dans les observations suivantes sur la formation de l'anévrisme par la destruction et par la dilatation partielle des membranes du vaisseau.

Un grand nombre des sacs anévrismaux que j'ai été à même d'examiner étaient certainement formés de la manière annoncée par Scarpa, c'est-à-dire par la destruction des membranes interne et moyenne de l'artère, et par l'expansion en sac de la tunique externe ou cellulaire. Cette dernière finit par s'ouvrir et alors la gaîne de l'artère et les parties environnantes servent d'enveloppe à la tumeur. Quand les membranes interne et moyenne d'une artère sont divisées, et qu'on injecte de l'eau ou de l'air dans le vaisseau,

la tunique externe se gonfle beaucoup et devient un petit sac anévrismal. Nicholls a fait cette expérience devant la Société royale, en injectant de l'eau avec un tel degré de violence dans l'artère pulmonaire qu'il rompit les membranes interne et moyenne et qu'il distendit l'externe (1). J'ai répété fréquemment l'expérience en divisant les membranes interne et moyenne de différentes artères par l'application d'une ligature que j'enlevais ensuite : alors insufflant avec force le vaisseau, la membrane externe a toujours montré un degré considérable de dilatation qui prouve qu'elle est plus disposée à s'étendre en sac qu'à se rompre par l'impulsion du sang qui y circule. Il paraît donc que lorsque les membranes interne et moyenne sont détruites, le sac est formé d'abord par l'expansion de la tunique externe de l'artère : comme la distension fait des progrès, cette membrane finit par s'ouvrir ; la gaîne du vaisseau arrête alors l'épanchement. Lorsqu'à son tour elle a cédé, les parties environnantes, quelle que soit leur texture, servent de barrière à l'extravasation. L'inflammation excitée dans les membranes

(1) *Philosophical Transactions*, etc. ou Transactions philosophiques, vol. xxxv, p. 443.

de l'artère par la maladie primitive, et consécutivement dans les parties environnantes par leur distension, y produit un épanchement lymphatique qui les agglutine ensemble, et qui empêche l'épanchement du sang dans le tissu cellulaire. Ainsi se forme le sac, et l'inflammation existante dans son intérieur y donne lieu également à un épanchement de lymphe qui recouvre sa surface interne comme celle d'un abcès.

Les causes qui produisent la destruction des membranes interne et moyenne d'une artère sont l'ulcération et la rupture. L'ulcération, comme je l'ai déjà observé, se rencontre rarement dans les membranes d'une artère qui n'a pas éprouvé précédemment quelque altération morbide. Elle survient souvent dans les membranes d'une artère qui contient des amas de matière athéromateuse ou calcaire. La membrane interne s'ouvre d'abord, puis arrive ensuite la destruction de la membrane moyenne accélérée par l'infiltration du sang dans ses fibres. La tunique externe devient incapable de résister à l'impulsion de la circulation, et cède de manière à former le sac anévrismal. Mon ami M. Brodie m'a fait examiner une aorte épaissie et malade qui laissait voir cette disposition d'une manière

évidente. Les membranes interne et moyenne étaient détruites en apparence par une ulcération, et l'externe formait, par son expansion, une petite poche de la grosseur d'un pois.

La formation d'une tumeur anévrismale, dans le plus grand nombre des cas, est précédée par la rupture des membranes interne et moyenne de l'artère; la destruction de ces feuillets par l'ulcération est une cause moins fréquente d'anévrisme. Quand la membrane interne a éprouvé ces changemens morbides que j'ai décrits sous les noms d'*épaississemens stéatomateux et cartilagineux*, ou quand une matière calcaire est déposée dans sa substance, elle se fend souvent et s'avance sous forme d'écailles dans la cavité du vaisseau. La maladie est quelquefois si étendue que la membrane moyenne y est enveloppée; les fentes ont lieu dans toute son épaisseur et ses fibres sont aisément séparées par le mouvement de la circulation. Le sang entre ainsi en contact avec la tunique externe, qui se dilate en forme de sac, de la même manière que lorsque les membranes interne et moyenne sont détruites par l'ulcération.

L'aorte d'une dame, dans un fait que j'ai déjà rapporté (1), montrait parfaitement cette

(1) Observation VIII.

période de la formation de l'anévrisme. La membrane interne était entièrement convertie en cartilage ou recouverte de matière calcaire. A la courbure de l'aorte était une déchirure transversale, longue d'un pouce, qui avait intéressé aussi la membrane moyenne. Le sang s'était insinué entre les membranes moyenne et externe, et avait soulevé cette dernière sous la forme d'une tumeur de deux pouces de circonférence qui avait toutes les apparences d'une ecchymose circonscrite. Si la malade avait vécu plus long-temps, nul doute que cette condition de l'aorte n'eût donné lieu à la formation d'un anévrisme. Nicholls observa une circonstance semblable à l'ouverture du corps de Georges II. « Dans le tronc de l'aorte, dit Nicholls, nous trouvâmes sur le côté interne une fissure transversale, longue d'un pouce et demi, par laquelle un peu de sang avait tout récemment passé sous la membrane externe et formait une ecchymose élevée (1). »

Le déchirement des membranes interne et moyenne d'une artère survient en général pendant quelque exercice violent. Ayant perdu son élasticité naturelle par la désorgani-

(1) *Philosophical Transactions*, etc., ou Transactions philosophiques, vol. LII, p. 269.

sation de ses tissus, l'artère devient incapable de résister à l'impulsion du sang, et de là, les malades datent le commencement de leurs anévrismes à la suite d'un accident ou de quelque violent exercice. Toutefois, je n'ai jamais rencontré de déchirement des membranes d'une artère qui n'eût pas éprouvé précédemment quelque altération morbide; et je crois fortement que tout exercice insuffisant pour déchirer les parties environnantes ne pourrait produire la rupture des membranes d'un vaisseau sain. M. Richerand (1) prétend que le déchirement des membranes interne et moyenne de l'artère poplitée est dû à l'extension violente de la jambe sur la cuisse, et il attribue à cette cause la fréquence des anévrismes au jarret. J'ai plusieurs fois répété cette expérience; mais je n'ai jamais déchiré les membranes de l'artère, à moins que la violence ne fût telle qu'elle produisît en même temps la rupture des ligamens du genou, événement sans doute très-rare dans ces accidens auxquels on attribue l'origine des anévrismes; en outre, les expériences du docteur Jones (2) prouvent que le déchirement soudain des membranes interne et moyenne

(1) Nosographie chirurgicale, t. IV, p. 78.

(2) Jones, *A treatise on the process employed by na-*

d'une artère saine n'est pas suivi de la formation d'un anévrisme. Il survient un épanchement lymphatique qui rend le vaisseau plus fort dans cet endroit. J. Hunter et sir Everard Home (1) ont enlevé la tunique externe sur les artères d'un animal vivant pour reconnaître si l'absence de cette membrane ne produirait pas la dilatation de l'interne ; mais ils ont trouvé qu'il n'en était pas ainsi, et qu'un épanchement lymphatique survenu sur l'artère lésée la rendait plus consistante et moins susceptible de dilatation que dans son état naturel. L'état morbide constant des membranes de toute artère qui est le siége d'un anévrisme rend probable l'opinion que la perte de l'élasticité prédispose au déchirement à la suite de causes qui n'eussent pas produit cet effet sur un vaisseau doué de ses propriétés naturelles.

---

ture in suppressing the hemorrhage from divided and punctured arteries; and on the use of the ligature, etc., c'est-à-dire, Traité sur les moyens employés par la nature pour arrêter les hémorragies provenant de la division ou de la piqûre des artères, et sur l'emploi de la ligature, etc.

(1) *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*; c'est-à-dire, Transactions d'une Société pour l'avancement des connaissances médicales et chirurgicales, vol. 1, p. 144.

La destruction des membranes d'un vaisseau a lieu en général dans une direction transversale. Quelquefois, surtout dans les artères du troisième ordre, tout le cercle du vaisseau est séparé, tandis que dans certains cas la division est partielle, et l'artère paraît comme ouverte au moyen d'un instrument. Dans d'autres circonstances, la destruction des membranes se fait dans une direction longitudinale, ou bien enfin elle a une apparence circulaire, et ses bords établissent une séparation entre la cavité du sac et celle de l'artère.

Les cas où les anévrismes paraissent avoir été produits par la destruction des membranes du vaisseau abondent dans les ouvrages de chirurgie et de pathologie. On peut avoir recours, pour la confirmation de ceux que j'ai rapportés, aux observations de ce genre recueillies par Scarpa (1), Morgagni (2), Lancisi (3), Guattani (4), Desault (5), Warner (6),

(1) Traité de l'Anévrisme, traduction de Delpech.

(2) Epist. XXVI, art. 3, 15, 17, l. 2.

(3) *De Motu cordis et Aneurismatibus*, prop. XXII, page 241.

(4) *De externis Aneurysmatibus*, his. XX, page 75, V, page 183.

(5) Journal de Médecine, tome I, p. 87.

(6) *Philosophical Transactions*, etc., Transactions philosophiques, vol. L, p. 363.

et Home (1) ; et aux planches de Scarpa (2) et de Guattani (3).

Tout anévrisme est-il produit par la destruction des membranes interne et moyenne du vaisseau, et une dilatation partielle de ces mêmes membranes ne peut-elle pas quelquefois précéder leur destruction et y donner lieu ? Je crois que cette dernière circonstance arrive souvent. Nous avons vu que la désorganisation des membranes d'une artère, en détruisant son élasticité naturelle, produit une dilatation permanente de toute la circonférence du vaisseau, et on a toutes raisons de croire que la perte de l'élasticité dans une portion seule de son diamètre doit produire une dilatation partielle de ses membranes. De plus, les preuves d'une dilatation partielle des tissus d'une artère, et en particulier de l'aorte, sont incontestablement établies par la possibilité de suivre les membranes du vaisseau

---

(1) *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge ;* c'est-à-dire, Transactions d'une Société pour l'accroissement des connaissances médicales et chirurgicales, vol. I, p. 171.

(2) *Voyez* les planches du Traité sur l'Anévrisme, par Scarpa.

(3) *De externis Aneurysmatibus*, planches II et IV.

dans toute l'étendue de l'expansion, et par l'existence, dans l'intérieur du sac, de ces symptômes morbides propres aux membranes artérielles.

En 1811, je disséquai un anévrisme de l'aorte trouvé sur le corps d'une jeune femme par mon ami le docteur Farre. Le sac était aussi gros qu'un petit melon, et avait entraîné la perte de la malade en s'ouvrant dans le médiastin postérieur, puis dans la cavité du thorax. Cette aorte présentait la formation d'un anévrisme par une dilatation partielle en trois degrés distincts. La membrane interne était entièrement enflammée et offrait une apparence charnue et irrégulière. A la courbure de l'aorte, il y avait une dilatation pas plus grosse que la moitié d'un petit pois. Deux pouces au-dessous, dans le même vaisseau, se trouvait une seconde dilatation qui aurait pu contenir une noisette; et immédiatement au-dessus du diaphragme était l'anévrisme plus considérable qui avait causé la mort. J'enlevai cette portion du vaisseau qui contenait les plus petites dilatations, et je la fis macérer jusqu'à ce que ses feuillets membraneux pussent se séparer sans effort. Je trouvai que la dilatation existait également dans les trois membranes du vaisseau, et que

lorsqu'elles furent séparées, chacune d'elles présentait l'apparence d'un anévrisme mince. Les mêmes circonstances existaient à un degré plus avancé dans la seconde dilatation. Les divers tissus du vaisseau étaient plus intimement adhérens les uns aux autres que dans l'état naturel ; mais il était évident que le sac était formé par la dilatation des trois membranes de l'aorte. Dans l'anévrisme le plus volumineux, les lames interne et moyenne, désorganisées, pouvaient être suivies dans le sac à une certaine distance, et le reste du kyste était formé par les parties contenues entre les vertèbres et le médiastin postérieur. Il n'y a guère de doute que ce sac n'ait commencé par une dilatation des membranes du vaisseau semblable à celles qui existaient dans la partie supérieure de l'artère, et la dissection servit à démontrer la formation de l'anévrisme par la dilatation partielle des couches membraneuses artérielles en trois degrés distincts.

Ces anévrismes situés à l'origine de l'aorte sont en général formés par la dilatation de ses membranes. La surface interne du sac, dans beaucoup de cas, présente quelque chose de ces altérations morbides particulières à la membrane interne artérielle. L'ouverture

de ces sacs est beaucoup plus large que toute autre partie de leur cavité, et ils n'offrent pas ce bord circonscrit entre l'artère et le sac qu'on rencontre constamment dans les anévrismes formés par la destruction des tissus du vaisseau. Les anévrismes de ce genre arrivent rarement à ce degré où les membranes du vaisseau s'ouvrent par suite de la distension, et où les parties environnantes contribuent à la formation du sac. L'absence de tissu cellulaire et de parties adjacentes à l'origine de l'aorte fait que la destruction des membranes du vaisseau est en général suivie d'un épanchement funeste dans le péricarde, quand l'anévrisme s'étend dans cette direction.

J'ai vu cette dilatation partielle dans presque toutes les artères sujettes aux anévrismes. Elle est assez fréquente à la division des carotides et des iliaques, et le petit nombre d'anévrismes des artères du cerveau que j'ai rencontrés paraissaient consister dans ce genre de dilatation. L'absence du tissu cellulaire dans l'intérieur de l'encéphale fait que la destruction des membranes de ses artères est suivie d'un épanchement apoplectique, en place de la formation d'un sac anévrismal : aussi ces changemens morbides qui, dans les autres parties du corps, donnent lieu à un anévrisme,

produisent l'apoplexie dans les vaisseaux de l'encéphale.

La dilatation partielle, aussi-bien que la dilatation générale, précède fréquemment la formation de l'anévrisme dans les artères des extrémités. Un homme avait eu un anévrisme volumineux à la cuisse, qui s'était guéri spontanément. En examinant le membre après la mort, on trouva l'artère poplitée épaissie et recouverte de matière calcaire. Une petite poche aussi grosse que le pepin d'une orange naissait sur le côté de cette artère. Ce petit sac était évidemment formé par la dilatation des membranes du vaisseau, puisque les feuillets interne et moyen pouvaient être suivis dans sa circonférence, et que le premier y présentait les mêmes apparences morbides que dans le reste de l'artère. Un homme mourut à la suite de l'ouverture d'un anévrisme au jarret. L'artère fémorale offrait un petit anévrisme de la grosseur d'une noix. La tunique externe fut disséquée sur la surface de la tumeur, dans une étendue considérable. Les membranes interne et moyenne étaient évidemment dilatées et contribuaient à la formation du sac. La dilatation de ces feuillets était graduelle, et ils continuaient, dans une étendue considérable, à former le sac et à se

confondre intimement avec les parties environnantes. Les deux extrémités du vaisseau offraient les mêmes apparences.

Le sac formé par la dilatation des membranes artérielles, à mesure qu'il se développe, contracte des adhérences intimes avec les parties qui sont dans son voisinage immédiat, de manière que lorsque les membranes dilatées s'ouvrent par suite de leur distension, l'épanchement du sang est arrêté par ces adhérences, et le sac continue à être formé, comme quand l'anévrisme est primitivement produit par la destruction des membranes du vaisseau. Quelquefois cependant le sac s'ouvre tout-à-coup avant que les adhérences soient assez fortes pour résister à l'impulsion de la circulation, et alors le sang se répand dans les parties environnantes, et forme un épanchement étendu. Un vieillard qui avait toujours joui d'une bonne santé, éprouva en marchant dans la rue une douleur soudaine, et s'aperçut immédiatement d'une petite grosseur au milieu de la cuisse droite. La douleur augmenta, la tumeur devint plus considérable, et en peu d'heures tout le membre fut œdématié. La tumeur était compressible; mais ce ne fut que peu d'instans avant la mort qu'on put y découvrir une sorte de pulsation

vibratoire assez peu prononcée. Le malade devint extrêmement faible ; la tumeur augmenta, et il mourut trois semaines après son apparition. Les muscles de la cuisse, séparés les uns des autres dans une grande étendue, étaient remplis d'une quantité considérable de sang coagulé, et présentaient une large cavité à la surface antérieure du triceps. L'artère fémorale communiquait avec ce sac par une petite ouverture ronde, pas plus large que le calibre même du vaisseau. Cette ouverture était évidemment celle d'un petit sac anévrismal qui s'était ouvert tout-à-coup et avait donné lieu à une extravasation étendue, puisqu'on voyait au fond de la cavité les membranes dilatées et rompues du vaisseau, réfléchies sur la surface externe de l'artère. Le sac originel avait dû n'être pas plus gros qu'un pois, et était formé par une dilatation partielle des membranes artérielles, qui, dans toute leur étendue, étaient très-épaissies et recouvertes de matière calcaire. Des sacs ou poches évidemment composés des feuillets désorganisés du vaisseau, naissent souvent des artères dont tout le cylindre a éprouvé une dilatation contre nature. Dans l'aorte dilatée de l'observation x, deux petits sacs étaient situés immédiatement au-

dessus des valvules semi-lunaires. Dans plusieurs des pièces anatomiques que j'ai examinées, les membranes qui formaient ces petits sacs s'étaient ouvertes, et un anévrisme avait été enté de la sorte sur une artère dilatée.

Il existe de nombreuses observations d'anévrisme dans lesquelles le sac paraît être provenu de la dilatation partielle des membranes de l'artère. Les faits que j'ai cités me semblent suffisans, sans recourir aux autorités qui les confirment encore : il me paraît cependant convenable de dire que les observations précédentes coïncident avec celles rapportées par Morgagni (1), Haller (2), Guattani (3), Verbudge (4), Monro (5) et Hunter (6), et dont plusieurs de ces auteurs

---

(1) *Voyez* les cas nombreux rapportés dans la Lettre XXVI; *voyez* aussi les Lettres XXI, art. 47; XL, 26, etc.

(2) *Opuscula pathologica*, *obs.* IV, p. 13.

(3) *De externis Aneurysmat.*, *hist.* V, p. 17; XVIII, 67; XXIII, 85; *voyez* aussi la planche I, fig. 2 et 3.

(4) *Dissertatio de Aneurysmat.*, p. 102, et pl. V et VI.

(5) *Essays and Observations, physical and literary, of Edinburgh*, etc., c'est-à-dire, Essais et Observations de médecine et de littérature d'Edimbourg, vol. III, pl. I.

(6) *Medical Observations and inquiries*, c'est-à-dire, Observat. et Rech. médic., vol. I, p. 325, et pl. IV, fig. 1.

ont publié des planches qui démontrent jusqu'à l'évidence la vérité de cette doctrine.

Les faits qui m'ont servi à faire connaître la formation de l'anévrisme établissent une théorie qui se trouve encore confirmée par les observations des auteurs auxquels appartiennent des opinions opposées sur ce même sujet. L'erreur de ces auteurs paraît due à leurs connaissances trop superficielles, et à leur manière de généraliser avec des matériaux insuffisans. Celui d'entre eux qui trouvait un sac formé par la dilatation en concluait que l'extension des membranes du vaisseau était le seul mode de production de l'anévrisme. De même, celui qui rencontrait les feuillets d'une artère lacérés ou détruits par l'ulcération, en tirait l'induction juste que l'anévrisme pouvait être causé par la destruction des membranes de ce vaisseau ; mais son tort était de rejeter la possibilité de quelque autre cause concomitante échappée à ses observations imparfaites. L'explication que j'ai donnée de la formation de l'anévrisme résulte des observations nombreuses qui me sont personnelles, et se trouve en outre appuyée sur l'autorité des pathologistes les plus distingués. Elle est une modification des doctrines différentes avancées sur cet ob-

jet, et elle peut être résumée en peu de mots de la manière suivante :

1°. Des anévrismes nombreux sont dus à la destruction des membranes interne et moyenne d'une artère, et à l'expansion en kyste de la tunique externe, qui, venant à s'ouvrir par suite de la distension, laisse alors les parties environnantes, quelle que soit d'ailleurs leur structure, concourir à la formation du sac.

2°. Quelquefois la maladie commence par la dilatation d'une partie de la circonférence de l'artère. Cette dilatation augmente jusqu'à ce que s'ouvrent les membranes du vaisseau; alors les parties environnantes forment le sac de la même manière que lorsque, dans le premier cas, la maladie est produite par la destruction des tissus artériels.

Ainsi l'anévrisme provient tantôt de la destruction ou du déchirement des membranes de l'artère, et tantôt de leur dilatation.

A mesure qu'un sac anévrismal augmente de volume, les parties environnantes sont enveloppées dans sa composition. Ainsi les os, les membranes, et divers autres tissus contribuent souvent à sa formation. Les viscères remplissent des fonctions semblables quand la maladie a son siége au thorax ou

dans l'abdomen, et les membranes qui entrent dans leur composition étant distendues au dernier point, le sac finit par s'ouvrir dans leur cavité. C'est de la sorte que des anévrismes deviennent fréquemment funestes en se répandant dans les poumons, l'œsophage, l'estomac, les intestins, la vessie, etc.

Le volume qu'acquiert la tumeur dépend de la nature des organes environnans, et est en grande partie déterminé par leur extensibilité et la quantité plus ou moins considérable de tissu cellulaire. Quand la maladie a son siége à l'origine de l'aorte, et s'étend vers la cavité du péricarde, les tissus ambians étant minces et non extensibles, le sac se déchire avant d'être parvenu à un volume considérable. Dans l'encéphale, les artères ne sont entourées que par la membrane délicate qui forme la pie-mère, et la substance molle et pulpeuse de cet organe ne peut leur former un sac. Aussi quand leurs membranes sont détruites par des circonstances qui, par-tout ailleurs, donneraient lieu à la formation d'un anévrisme, en résulte-t-il un épanchement et une apoplexie. Les artères du cerveau sont cependant sujettes à cette variété de l'anévrisme, produite par la

dilatation générale ou partielle des membranes d'un vaisseau. La carotide interne offre fréquemment une dilatation remarquable de tout son calibre, immédiatement après son entrée dans le crâne, et l'on voit dans le muséum de M. Heaviside une pièce anatomique présentant des dilatations considérables des artères vertébrales avant leur jonction pour former la basilaire. Dans l'observation suivante d'anévrisme de l'artère basilaire, le sac résultait évidemment de la dilatation des membranes du vaisseau, et c'est un de ces exemples rares où l'apoplexie a été produite par l'ouverture d'un sac anévrismal. Je suis redevable de ces détails et de l'examen de la pièce anatomique à mon ami M. Barnes d'Exeter.

OBSERVATION XI.

Une jeune femme de vingt ans avait été soumise à un traitement médical pour une hydropisie. On s'aperçut chez elle d'une sorte de suspension des facultés intellectuelles, jointe à une surdité et à un bourdonnement des oreilles (*tinnitus aurium*). Au commencement de sa maladie, on lui avait appliqué des sangsues à la tête au sujet d'une douleur qui n'avait jamais été bien définie. Une semaine avant sa mort, elle éprouva tout-à-

coup, et sans aucune cause apparente, des vomissemens violens, de la diarrhée, une céphalalgie atroce, une sensation comme si le crâne eût été soulevé par une force interne, un trouble dans la vision, une impossibilité de soutenir la lumière, etc. Elle resta plusieurs jours dans une agonie cruelle, la pupille n'étant ni fixe ni dilatée, et les souffrances auxquelles elle était en proie ne lui laissant que de courts instans de répit : vingt-quatre heures avant sa fin, elle tomba dans une stupeur apoplectique.

Les vaisseaux de la pie-mère étaient gorgés de sang; les ventricules contenaient des masses du même liquide coagulé, qui paraissait tout récemment déposé. A la base du crâne, au-dessous de l'arachnoïde, se trouvait un épanchement considérable de sang qui, dans quelques endroits, avait déchiré la substance cérébrale. En détachant le coagulum pour reconnaître d'où le liquide était sorti, on fit une ouverture à un sac anévrismal, à l'enveloppe extérieure duquel le coagulum adhérait d'une manière très-intime. Le sac était de la grosseur d'une fève, communiquant avec le tronc de l'artère basilaire dans l'endroit où elle se divise en artères cérébelleuse et cérébrale postérieure. Il s'étendait de là en avant et en

haut entre les cuisses de la moelle allongée. Doué de peu de consistance, et distendu d'une manière inégale, ce sac était mince, surtout à sa partie supérieure, où l'on voyait une ouverture, et c'est de là que le sang avait pu se frayer une route dans les ventricules et au-dessous de la membrane arachnoïde. La surface interne de l'artère avait une couleur rouge, et le sac paraissait formé par la dilatation du tube entier dans cet endroit. Sa surface interne, irrégulière, contenait un petit caillot de sang (1). Quand

(1) L'anévrisme des artères intérieures de l'encéphale est extrêmement rare. Le docteur Baillie, dans la dernière édition de son Traité d'Anatomie pathologique, p. 456, dit qu'il n'a vu que deux cas d'anévrismes des artères de la tête et du cerveau, et le seul exemple authentique que j'en aie rencontré dans les auteurs est celui rapporté par sir Gilbert Blane, dans le second volume des Transactions d'une Société pour l'avancement des connaissances médicales et chirurgicales, p. 193. Dans ce cas, il y avait deux anévrismes des artères carotides internes, de cinq huitièmes de pouce de diamètre, et remplissant de chaque côté le trou de la selle turcique. Je n'ai vu que deux anévrismes des artères de l'encéphale : l'un était situé sur l'artère antérieure du cerveau, et je le décrirai d'une manière particulière quand je traiterai de la guérison spontanée de l'anévrisme ; l'autre est la préparation qui m'a été envoyée par M. Barnes, et dont je viens de

un sac anévrismal pénètre la substance d'un os, ce dernier paraît comme carié et corrodé. Cette circonstance a été diversement expliquée. Quelques-uns des anciens pathologistes prétendaient que le sang avait une propriété dissolvante sur l'os, d'où résultait chimiquement sa dissolution lorsqu'il entrait en contact avec ce fluide. D'autres ont attribué cet effet à l'impulsion du sang en circulation contre l'os. Hunter et Scarpa l'ont regardé comme provenant de l'absorption de la matière terreuse par suite de la pression du sac, qui certainement suffit pour le produire, puisqu'il excite constamment l'absorption des parties molles dans le voisinage de la tumeur. La destruction du périoste, qui précède en général celle de l'os, peut y contribuer aussi. Les vaisseaux qui nourrissent la matière terreuse

---

donner l'histoire. Il se trouve aussi rapporté dans la collection de cas d'hydropisie publiée par le docteur Blackall d'Exeter, qui a décrit également les apparences de la maladie dans l'intérieur du crâne. *Voyez* J. Blackall, *Observations on the nature and cure of dropsies, and particulary on the presence of the coagulable part of the Blood, in dropsical urine*, etc., p. 126. *London*, 1813; c'est-à-dire, Observations sur la nature et le traitement des hydropisies, et particulièrement sur la présence de la partie concrescible du sang dans l'urine des hydropiques, etc.

n'existant plus, l'entretien de l'os ne peut continuer à avoir lieu, et ce qu'il en reste offre un aspect rugueux et carié. Nul doute cependant que l'absorption n'en soit la principale cause, puisqu'il est impossible d'expliquer par tout autre moyen l'irrégularité qui a lieu dans la destruction des os et qui leur donne un air de carie. Les anévrismes produisent quelquefois des excavations dans les os encore recouverts par des membranes. Dans ces cas, l'os n'est pas privé de la source de sa nutrition et le sang n'est point en contact avec sa substance. L'absorption par suite de la pression peut donc seule effectuer sa destruction. Je disséquai, il y a quelques années, un anévrisme de la grosseur d'une noisette qui existait dans le corps d'une des vertèbres lombaires, et qui communiquait avec la cavité de l'aorte, dont les membranes, très-épaissies et détruites en apparence par l'ulcération, étaient en opposition immédiate avec ce petit sac. La cavité du corps de l'os garnie en entier par une membrane mince et unie, devait avoir été formée par l'absorption d'une partie de la vertèbre, et non par l'action de quelque puissance dissolvante du sang. Cet état des os, dans l'anévrisme, n'est jamais accompagné de la formation de pus : du moins ceux qui ont

examiné des faits semblables n'en ont pas rencontré dans les parties voisines.

Sous ce rapport, il diffère essentiellement des caries ordinaires ou ulcérations des os; l'exfoliation l'accompagne aussi très-rarement; d'où peut se tirer une observation pratique très-importante; savoir, que si l'anévrisme se guérit, les os recouvreront leur état primitif sans l'intervention des procédés nécessaires pour la cure des caries ou nécroses. Il est aussi digne de remarque qu'un cartilage soumis, soit à la pression, soit au contact du sang dans les sacs anévrismaux, est détruit avec moins de rapidité que l'os. Ce fait paraît indiquer qu'il n'est pas pourvu d'une aussi grande quantité d'absorbans. Il a été noté par Guillaume Hunter (1), et j'ai eu de fréquentes occasions de l'observer dans les cartilages intervertébraux, ou dans ceux des côtes et des articulations.

Les parties qui entrent dans la composition du sac anévrismal retiennent jusqu'à un cer-

(1) *Medical Observations and inquiries, by a society of phycians, in London*, vol. 1, p. 323. — *The history of an Aneurysm of the* AORTA, *with some remarks on Aneurysm in general*, etc., c'est-à-dire, Observations et recherches médicales, par une société de médecins de Londres, etc.

tain point leurs propriétés originelles. Ainsi, quand la maladie survient dans le voisinage des os et que le périoste contribue à la formation du sac, ses vaisseaux continuent à sécréter une matière terreuse qui, dans quelque cas, a été assez abondante pour envelopper une portion considérable de la tumeur. Je pense qu'un dépôt un peu étendu de matière calcaire se trouve rarement dans un sac anévrismal, à moins que le périoste des os voisins n'entre dans sa composition.

Une des premières circonstances qui accompagnent en général la formation de l'anévrisme, c'est l'amas d'une portion fibreuse du sang sur la surface interne du sac. Ce dépôt se fait par des couches successives, semblables en quelque sorte à celles qui entrent dans la composition des calculs urinaires, et n'en diffèrent simplement qu'en ce que, dans ces derniers, ce sont les couches intérieures qui sont formées d'abord, tandis que c'est le contraire dans les autres. Ce coagulum paraît composé de fibrine entremêlée de quelques particules rouges, et il se dépose à la surface du sac, comme on le voit sur les côtés d'un vase où l'on a agité du sang nouvellement tiré. Il ne semble pas produit par la coagulation générale du sang contenu dans la poche anévrismale, puisqu'il

est toujours disposé par couches, ainsi que je l'ai déjà fait observer. Il est vrai que souvent, après la mort, on trouve dans les anévrismes une certaine quantité de sang coagulé; mais il faut remarquer qu'il y a une grande différence entre ce sang et les couches concentriques qui recouvrent la surface du sac. Ceux qui ont examiné des anévrismes doivent avoir vu ces couches déposées à la surface interne du kyste, puisqu'il est extrêmement rare qu'elles n'aient pas commencé à se former même dans la première période de la maladie. On en rencontre dans les petits kystes, comme dans ceux qui sont considérables, et elles ne paraissent pas dépendre du diamètre de l'ouverture par laquelle le sac communique avec l'artère. On en trouve presqu'universellement dans les anévrismes dont les membranes artérielles se sont ouvertes, tandis que dans les sacs formés par une dilatation générale ou partielle des membranes du vaisseau, je n'en ai jamais observé. On a supposé que l'existence du coagulum lamelleux pouvait servir, en quelque sorte, à distinguer les sacs anévrismaux résultant de la destruction des feuillets artériels, de ceux qui sont dus à la simple dilatation de ces mêmes membranes Cette observation, toutefois, ne me paraît pas suffisante pour

établir le diagnostic, parce qu'il arrive quelquefois, quoique très-rarement, que des anévrismes évidemment formés par la destruction des tissus du vaisseau ne contiennent pas de coagulum lamelleux. Les circonstances qui produisent un dépôt de coagulum dans un sac anévrismal existent également dans les autres maladies où le sang sort de son cours régulier. Ce dépôt a lieu dans les sacs formés par suite de la destruction des membranes artérielles par une cause interne, aussi bien que dans ceux qui proviennent de la lésion des artères. Dans quelques maladies du cœur, où les cavités de ce viscère sont dilatées d'une manière contre nature, et où leurs parois musculaires sont si fort amincies qu'elles ne peuvent plus donner d'impulsion au liquide qu'elles contiennent, la fibrine du sang qui s'accumule dans leur intérieur s'y dépose. J'ai vu deux cas où cela existait : l'un était une dilatation de l'oreillette gauche par suite de la contraction de l'ouverture auriculo-ventriculaire, et l'autre un anévrisme passif du ventricule gauche.

OBSERVATION XII.

J'eus occasion d'examiner le corps d'une jeune femme, sur les symptômes de la maladie de laquelle je n'avais pu obtenir aucune information satisfaisante. L'anasarque s'était emparé des membres inférieurs, et les cavités de l'abdomen et du thorax contenaient une grande quantité de sérum. Le cœur paraissait extraordinairement volumineux ; mais il n'y avait pas d'épanchement de sérosité dans le péricarde. Les cavités droites du cœur étaient plus larges qu'à l'ordinaire, et elles étaient remplies de sang coagulé. L'oreillette gauche était très-dilatée.

L'ouverture de communication avec le ventricule du même côté était tellement diminuée par un épaississement ligamenteux de la membrane interne et par un dépôt de matière calcaire, qu'on pouvait à peine y faire passer l'extrémité du petit doigt. La portion auriculaire était complètement remplie de coagulum lamelleux, dont une extrémité allongée s'avançait dans le sinus de l'oreillette. Ce dépôt ressemblait par sa structure au coagulum lamelleux qu'on rencontre dans les sacs anévrismaux, et il n'avait que des adhérences peu intimes avec la membrane in-

terne de l'oreillette. Le ventricule gauche et l'aorte étaient sains. Le foie était gorgé de sang. Les intestins paraissaient enflammés, et contenaient une grande quantité d'un fluide rouge gélatineux.

OBSERVATION XIII.

Un homme, âgé de trente ans, offrait depuis long-temps les symptômes d'une maladie du cœur. Quelques jours avant sa mort, lorsque je le vis, son pouls était à peine perceptible; la face était bleue, les extrémités froides; il se plaignait d'une douleur extrême et d'une constriction le long de la poitrine; il avait une toux entre-coupée et ne cessait de pousser des gémissemens et des cris. Le cœur était extraordinairement large et gonflé par un sang foncé en couleur. Le ventricule gauche avait un volume énorme; ses parois étaient très-amincies, n'ayant pas plus d'une ligne d'épaisseur dans quelques endroits, surtout vers le sommet du ventricule, où il y avait un dépôt considérable de fibrine semblable à celle qui se rencontre dans les sacs anévrismaux, mais sans être disposée en couches aussi régulières. Entre les colonnes charnues, il y avait un semblable dépôt qui offrait l'aspect de pe-

tites granulations. Les valvules, l'aorte ascendante, et toutes les parties en rapport avec le cœur étaient saines, ainsi que tous les autres viscères thoraciques et abdominaux. Il paraît très-probable que dans ce cas le tissu musculaire du ventricule gauche avait été si aminci, et sa cavité tellement augmentée de volume, qu'il ne pouvait se débarrasser entièrement du sang qu'il contenait, de sorte que ce liquide s'y accumulait et se trouvait, pour ainsi dire, hors du courant de la circulation.

Les anévrismes, comme les abcès, tendent en général à s'avancer vers la surface extérieure du corps; mais sous ce rapport, ils sont beaucoup influencés par la situation et le côté du vaisseau qui leur a donné naissance. Quand le sac fait saillie au dehors, il ne s'ouvre que rarement ou même jamais, par déchirement, mais la distension extrême fait entrer en suppuration les tégumens et les parties environnantes, et à la séparation de l'escarre le sang s'écoule de la tumeur. Un mécanisme semblable a lieu quand la maladie s'étend dans une cavité tapissée par une membrane muqueuse, comme l'œsophage, les intestins, la vessie, etc. Dans ces circonstances, l'anévrisme s'ouvre en général par la séparation

d'une escarre qui s'est formée sur sa partie la plus distendue, et non par déchirement. Lorsque le sac s'avance dans une cavité revêtue d'une membrane séreuse, comme la plèvre, le péricarde, le péritoine, etc. L'escarre de ces membranes ne peut avoir lieu; mais les parois de la tumeur étant devenues extrêmement minces par suite de leur grande distension, celle-ci finit par produire une fente ou fissure à travers laquelle le sang s'écoule. J'ai examiné des anévrismes qui s'étaient ouverts dans les cavités du péricarde, de la plèvre ou du péritoine, et j'ai toujours trouvé l'ouverture anévrismale faite par déchirement et non par escarre : d'un autre côté, j'ai vu que tous ceux qui s'étaient ouverts à la surface du corps, ou dans des cavités garnies par des membranes muqueuses, l'avaient fait par escarre et ulcération et non par déchirement.

Quelques artères sont moins sujettes que d'autres à ces maladies de leurs membranes, qui prédisposent à la formation des anévrismes. J'ai déjà fait remarquer que rarement la maladie se rencontre dans l'artère pulmonaire. Les artères du bras sont bien moins souvent malades que celles du tronc ou des membres inférieurs. Chez les vieillards, un

amas de matière calcaire se forme quelquefois entre les feuillets des artères; mais tous les anévrismes que j'ai vus dans les branches de l'artère axillaire avaient été produits par une violence accidentelle. Rarement les anévrismes naissent des artères du quatrième ordre, comme des radiales, des cubitales, des tibiales, des carotides externes, etc., ou de leurs ramifications, à moins que ce ne soit par une violence extérieure. Il est également utile de remarquer que les femmes sont beaucoup moins sujettes que les hommes aux anévrismes, ainsi qu'à ces maladies des membranes artérielles qui précèdent leur formation. La table suivante indique la fréquence comparative des anévrismes chez les deux sexes, dans différens cas de cette maladie que j'ai eu occasion d'observer pendant la vie des malades, ou aussitôt après leur mort. Elle montre également la fréquence comparative des anévrismes dans les différentes artères du corps.

Cette table ne renferme pas les anévrismes provenans des artères lésées, et les anévrismes par anastomoses.

	Totaux.	Hommes.	Femmes.
Anévrismes de l'aorte ascendante, de l'artère innominée (*tronc brachio-céphalique*) et de la courbure de l'aorte.....	21	16	5
— de l'aorte descendante.....	8	7	1
— de l'artère carotide.....	2	2	
— des artères sous-clavière et axillaire.....	5	5	
— de l'artère inguinale (*iliaque externe*).....	12	12	
— des artères fémorale et poplitée.	15	14	1
	63	56	7

SECTION II.

Des Symptômes et du Diagnostic de l'Anévrisme.

L'apparition d'une tumeur offrant des pulsations dans le voisinage d'une artère, fera soupçonner à tout chirurgien prudent l'existence d'un anévrisme. Mais il existe plusieurs maladies qui, par leur siége ou par d'autres circonstances, peuvent offrir les symptômes des anévrismes, tandis que, dans d'autres cas, des anévrismes ont l'apparence d'autres affections. Le traitement respectif est si différent, et une erreur à cet égard peut avoir des suites si dangereuses, qu'il est de la plus grande

importance de se familiariser avec leur diagnostic. Les symptômes qui indiquent l'existence d'un anévrisme sont bien plus obscurs lorsque la maladie a son siége au thorax ou à l'abdomen, que lorsqu'elle a lieu aux membres. Les anévrismes du thorax ou de l'abdomen deviennent le plus souvent funestes avant qu'on ait sur leur existence cette conviction intime qu'on ne tarde pas à acquérir pour les tumeurs anévrismales extérieures; et les viscères qui entourent les premiers sont sujets à une variété d'affections dont la plupart des symptômes sont également communs aux anévrismes de l'aorte et de ses premières ramifications. Je considérerai donc, 1° les progrès et les symptômes des anévrismes au thorax et à l'abdomen; et 2° j'offrirai quelques observations sur les circonstances propres à faire distinguer les anévrismes des artères des membres des autres affections avec lesquelles on pourrait les confondre.

Lorsqu'un sac anévrismal naît de l'aorte, immédiatement au-dessus des valvules semi-lunaires, les symptômes en sont très-équivoques, parce que la tumeur arrive rarement à un volume assez considérable pour se manifester au dehors, et en outre parce que les symptômes qui en résultent ressemblent à

ceux de plusieurs maladies du cœur. Le pouls est en général faible et intermittent ; l'action du cœur est irrégulière et accompagnée de palpitations fréquentes ; il existe dans la poitrine un sentiment de constriction et une douleur intense qui s'étend du sternum jusqu'aux bras et enfin une difficulté de respirer proportionnée au volume de la tumeur. Quand le sac naît de la partie antérieure de l'aorte ascendante, il est en opposition avec les cartilages des cinquième et sixème côtes qui sont graduellement absorbés, et alors la tumeur paraît au dehors. Quand il provient de la partie antérieure de la courbure de l'aorte, les cartilages des troisième et quatrième côtes sont détruits; tandis que, s'il existe à la partie supérieure de la courbure de l'aorte ou à l'artère innominée, il monte au-dessus du sternum et des clavicules.

Les progrès des anévrismes de la partie supérieure de la courbure de l'aorte méritent une attention particulière, parce qu'il est facile de les prendre pour des anévrismes des artères carotides et sous-clavières. La tumeur paraît d'abord au bas du cou et monte graduellement. Le sternum et les clavicules empêchent sa sortie en avant, et compriment la base de cette portion du sac qui s'avance à l'exté-

rieur. Cette circonstance fait paraître la maladie comme naissant au-dessus du thorax, et l'espèce d'étranglement occasionné par la résistance des clavicules et du sternum devient dans certains cas si considérable, qu'il fait paraître possible la ligature de l'artère entre le sac et le thorax. J'ai vu plusieurs anévrismes de la partie supérieure de la courbure de l'aorte qui s'avançaient au-dessus du sternum et des clavicules, et dans un cas, l'espace entre la tumeur et le sternum était si considérable, qu'on proposa la ligature de l'artère carotide pour cause d'anévrisme; mais la dissection fit voir qu'il avait son siége à l'origine de l'artère innominée et de la courbure de l'aorte (1). Si l'on eût tenté cette opération, il est évident que le résultat en eût été funeste. La fréquence des anévrismes de la partie supérieure de la courbure de l'aorte donne une importance très-grande à ce qu'on soit prévenu de cette particularité de leurs progrès.

Les anévrismes de l'aorte thoracique, en comprimant la trachée et l'œsophage, causent

(1) Un cas assez semblable à celui-ci est rapporté par M. Allan Burns. *Voyez* Burns, *on the surgical Anatomy of the head and neck*, etc., c'est-à-dire, Anatomie chirurgicale de la tête et du cou, p. 32.

de grands obstacles à la respiration et à la déglutition, et sont souvent pris pour des maladies des poumons ou pour des resserremens de l'œsophage. Quand les progrès de cette affection ont détruit les os et que la tumeur fait saillie à l'extérieur, la pression qui avait lieu sur les parties internes est diminuée et les symptômes sont adoucis. Toutefois les anévrismes du thorax deviennent souvent funestes par la pression du sac sur des organes importans situés dans le voisinage. A mesure que la tumeur se développe, elle contracte des adhérences avec les viscères environnans et elle s'ouvre fréquemment dans leurs cavités. Les anévrismes de la base de l'aorte se répandent en général dans le péricarde; quelquefois ils adhèrent à l'artère pulmonaire, et deviennent funestes en s'épanchant dans sa cavité (1). Quand le sac naît de la courbure de l'aorte, il s'ouvre le plus souvent dans la trachée-artère (2) et quelquefois dans l'œsophage

(1) *Voyez* une observation rapportée par le docteur Wells, dans les Transactions d'une Société pour l'accroissement des connaissances médicales et chirurgicales, vol. III, p. 85.

(2) OBSERVATION XIV.

Un homme robuste, âgé de trente à quarante ans, éprouvait depuis quelques mois une difficulté extrême de

respirer, une vive douleur et un sentiment de suffocation à la partie supérieure du thorax, une toux constante d'irritation, et une expectoration copieuse d'un mucus clair et écumeux. Tous ces symptômes semblaient dénoter une phthisie pulmonaire commençante, à l'exception de l'état de l'expectoration et de l'absence de la fièvre. Son pouls était régulier et sans intermissions. Pendant un violent accès de toux, il rejeta une grande quantité de sang et se sentit sur le point de suffoquer; quelques minutes après, il survint une seconde évacuation de sang encore plus abondante, et le malade expira à l'instant. En soulevant le sternum, on s'aperçut qu'une partie de l'extrémité supérieure de cet os, ainsi qu'une portion de la première côte et de la face inférieure de la clavicule droite, avaient été détruites, et que le reste de ces os concourait à la formation des parois de l'anévrisme. La tumeur avait le volume d'une orange; elle remplissait le haut du thorax, et naissait de la partie supérieure de la courbure de l'aorte. Elle était entourée de couches épaisses concentriques de coagulum, et de la partie postérieure de sa base provenaient les artères innominées, carotide gauche et sous-clavière. La maladie ne s'était point manifestée au dehors, mais elle s'étendait en arrière, en formant un large kyste qui adhérait d'une manière très-intime à la trachée. Il n'y avait point de coagulum dans sa partie la plus distendue; elle communiquait à la trachée par une ouverture qui paraissait en partie le résultat d'une escarre et d'une ulcération. Cette ouverture était assez large pour admettre une plume à écrire, et c'était par elle que le sang s'était répandu. Les poumons étaient sains; mais leurs cellules étaient très-finement injectées

et le péricarde (1). Quand il provient de l'aorte descendante, il se répand pour l'ordinaire dans les cavités de la plèvre, dans l'œsophage

---

par le sang, qui, de la tumeur, s'était épanché dans la trachée-artère.

(1) OBSERVATION XV.

Un soldat, âgé de trente ans, était tourmenté depuis cinq mois par une difficulté extrême de respirer. Il avait une toux légère et une expectoration constante d'un mucus clair et écumeux. Son pouls était fréquent, mais non intermittent. On ne s'était aperçu d'aucun accroissement des symptômes, lorsqu'un jour, après avoir mangé de bon appétit, il poussa un profond soupir et expira à l'instant. A l'ouverture du cadavre, on trouva un large anévrisme occupant la totalité de la courbure et une grande partie de l'aorte ascendante, et commençant à un demi-pouce au-dessus des valvules semi-lunaires. Le sac s'étendait dans toutes les directions, mais plus particulièrement en bas; et son origine, au-dessus des valvules, était en contact avec le péricarde, dans la cavité duquel il s'était ouvert par une fente assez large pour laisser passer les trois doigts. Des branches artérielles considérables, fournies par la courbure de l'aorte, naissaient de la partie supérieure du sac, qui contenait environ une pinte de sang concrété, et une grande quantité de coagulum lamelleux. La trachée adhérait fortement au sac; le péricarde était rempli de sang.

J'ai disséqué un autre anévrisme occupant la totalité

ou dans le médiastin postérieur. Les symptômes qui accompagnent les anévrismes du thorax, par suite de la pression de la tumeur sur les organes de la respiration, sont pris souvent pour ceux de la phthisie pulmonaire ou de quelque autre maladie des poumons. Il est cependant une circonstance, indépendamment des autres, qui, dans quelques cas, peut nous aider à établir notre diagnostic. Dans la phthisie, l'expectoration est ou purulente ou épaisse et en grumeaux, tandis que dans les anévrismes qui ne sont point accompagnés de maladie des poumons, du moins autant que je l'ai pu observer, elle est toujours claire et écumeuse.

Plusieurs affections ayant leur siége dans le thorax, peuvent être regardées comme des anévrismes de l'aorte, à cause de la pulsation contre nature qui les accompagne. Les principales de ces maladies sont : 1° un déplacement du cœur par des collections de matière purulente ou de sérosité dans le côté gauche du thorax, qui, chassant cet organe de sa position naturelle, le poussent contre le côté

---

de la courbure de l'aorte, et qui s'était ouvert dans le péricarde d'une manière si semblable au précédent, que je crois inutile d'en rapporter ici les détails.

droit de la poitrine, vers le sternum ou les cartilages des côtes; 2° des tuméfactions des glandes bronchiques ou l'existence de tumeurs dans l'intérieur du thorax qui, étant adhérentes aux gros vaisseaux sanguins, offrent des pulsations à la base de leurs cols; 3° enfin un accroissement du tissu musculaire du cœur qui produit dans différentes parties de la poitrine, des pulsations violentes et contre nature. Quand une pulsation de ce genre est la suite d'un déplacement du cœur, on la reconnaît par l'absence du mouvement de cet organe dans sa place ordinaire. Lorsque des tumeurs ou des glandes engorgées existent à la partie supérieure du thorax, leur surface est en général plus irrégulière que celle d'un anévrisme. Enfin un accroissement du tissu musculaire du cœur est annoncé et par la violence particulière de ses pulsations, et par les effets qui en résultent sur les organes de la respiration, et qui sont tout différens de ceux que produit la pression d'un sac anévrismal. Une grande attention sur ces diverses circonstances nous aidera pour distinguer, des anévrismes de l'aorte, les trois maladies dont je viens de parler; et les autres symptômes qui les accompagnent seront suffisans dans la plupart des cas pour établir le diagnostic.

Lorsqu'un anévrisme naît de l'aorte vers le tronc de l'artère cœliaque, il contracte des adhérences avec les viscères environnans, et quelquefois il s'ouvre dans l'estomac ou le duodénum. Il est accompagné d'un malaise fréquent, surtout lorsque l'estomac est rempli d'alimens, et sa pression occasionne les mêmes symptômes que ceux de l'obstruction du pylore.

Diverses maladies présentent des pulsations à l'épigastre qui peuvent les faire prendre pour des anévrismes de l'aorte ou de l'artère cœliaque. Des tumeurs provenant du diaphragme, du pancréas, du pylore, du mésentère, et adhérentes à l'aorte et aux gros vaisseaux sanguins, produisent quelquefois une pulsation à l'épigastre. Les symptômes propres à ces maladies sont, dans la plupart des cas, assez fortement marqués pour les faire distinguer des anévrismes, et la pulsation, dans les premières, est plus générale et plus étendue que dans cette dernière affection. La veine cave inférieure est parfois dilatée d'une manière contre nature : on a observé alors une pulsation ondulatoire à l'épigastre (1). Le cœur, dans d'autres circonstances, est poussé

(1) *Voyez* Burns, *Observations on some of the most*

en bas par des collections de fluide ou par des tumeurs du thorax, et c'est à l'épigastre que se font sentir ses pulsations. L'absence du mouvement du cœur dans sa position naturelle et la gêne de la respiration suffiront pour faire connaître la cause de ce symptôme. Dans les adhérences étendues du péricarde, le cœur, en se contractant, élève le diaphragme, et le le foie est poussé contre les muscles abdominaux, de manière à produire une pulsation à l'épigastre. Le même effet a lieu quand l'action violente du cœur est causée par l'accroissement de son tissu musculaire. Il existe quelquefois à l'épigastre une pulsation indépendante de toute maladie organique. Elle s'offre en général chez les sujets nerveux et hypocondriaques, et elle est diminuée par la gué-

---

frequent and important DISEASES *of the* HEART *; on* Aneurism *of the thoracic Aorta ; on preternatural pulsation on the epigastric region; and on unusual origin and distribution of some of the large arteries of the human body.* Observations sur quelques-unes des maladies les plus fréquentes et les plus importantes du cœur, sur l'anévrisme de l'aorte thoracique, sur les pulsations contre nature à la région épigastrique, sur l'origine et la distribution extraordinaires de quelques grosses artères du corps humain, etc. *Glasgow*, 1809, page 265.

rison des maladies qu'elle accompagnait (1). J'ai pensé, dans plusieurs circonstances, qu'elle était une suite de la distension de l'estomac par l'air, et qu'alors ce viscère était poussé contre les muscles abdominaux par la pulsation des gros vaisseaux sanguins. L'éructation de l'air contenu dans l'estomac diminuait, à ce que j'ai vu, la pulsation (2).

Les anévrismes des membres sont moins sujets que ceux du thorax ou de l'abdomen à être pris pour d'autres maladies. Il en est cependant qui ne sont pas accompagnés de pulsations, et qu'on peut regarder comme des tumeurs de divers genres. D'une autre part, il

(1) Morgagni, Epist. xxiv, art. 34. — Baillie, *Medical Transactions, published by the college of physicians in London*, etc., vol. iv, page 271. — Albers, *Edinburgh Medical and Surgical Journal*, vol. iii, p. 8.

(2) Quand un anévrisme se manifeste aux lombes, il ressemble souvent à un abcès, et il y a des cas où on l'a incisé comme tel. Cette ouverture ne devient pas toujours funeste si l'on a soin de la fermer avec des bandelettes agglutinatives, et même on peut fréquemment prolonger la vie dans les anévrismes qui se sont ouverts extérieurement, en appliquant sur l'endroit, des bandelettes agglutinatives et des compresses auxquelles on donne un nouveau degré de force en les recouvrant d'un emplâtre de Paris.

existe des tumeurs qui, adhérentes à de grosses artères, offrent une pulsation qui pourrait les faire considérer comme des anévrismes. Les observations suivantes ont rapport à quelques circonstances qui peuvent nous aider à distinguer, 1° les anévrismes sans pulsations des extrémités, des autres maladies avec lesquelles on pourrait les confondre, et 2° d'autres affections des membres accompagnées de pulsations, d'avec les anévrismes.

1°. En comprimant la partie supérieure de l'artère qui communique avec un sac anévrismal, de manière à intercepter le cours du sang, la tumeur, en général, est rendue un peu plus molle, qu'elle soit ou non accompagnée de pulsations. Si en même temps on presse sur la tumeur, son volume est le plus souvent diminué; mais lorsqu'on cesse la compression sur le vaisseau et sur la tumeur, cette dernière reprend à l'instant son ancien volume. Une pression générale continue avec les mains nous fait souvent découvrir, dans quelque partie de la tumeur, un léger degré de pulsation imperceptible à un examen partiel. Quand on comprime une artère au-dessous d'un anévrisme, de manière à intercepter le cours du sang dans les artères inférieures du membre, la tumeur est plus ten-

due et ses pulsations deviennent plus fortes. Le battement peu distinct d'un anévrisme est rendu de cette manière bien plus sensible, et dans les anévrismes non accompagnés de pulsations, en interrompant le cours du sang dans la portion inférieure du vaisseau par sa compression au-dessous de la tumeur, on produit quelquefois des pulsations dans cette dernière.

2°. Diverses maladies, à cause du battement qui les accompagne, sont prises pour des anévrismes bien plus souvent encore que les anévrismes eux-mêmes ne sont regardés comme d'autres affections. C'est ainsi que des tumeurs avec pulsation au cou, à l'aîne, au jarret ou à l'aisselle, ont été considérées quelquefois comme des anévrismes. Deux observations générales nous aideront souvent à distinguer des anévrismes les tumeurs qui empruntent leurs pulsations aux artères voisines. 1°. La pression sur la partie supérieure ou inférieure de l'artère ne produit aucun changement dans le volume de la tumeur qui ne communique pas avec la cavité du vaisseau. 2°. Quand on exerce une pression modérée sur la partie supérieure d'une artère qui se rend à un sac anévrismal, le sang s'y transporte en moindre quantité à cause de la di-

minution de l'ouverture qui lui livrait passage. Il en résulte dans le sac, au lieu d'une pulsation égale que la tumeur possède ordinairement, une pulsation ondulatoire ou vibratoire, semblable à celle qu'on observe dans les anévrismes dépendans de la lésion d'une artère, ou dans une varice anévrismale. Si la tumeur n'est point un anévrisme, sa pulsation reste uniforme, quoique moins violente que lorsque le sang passait librement dans l'artère.

Plusieurs sortes de tumeurs présentent des battemens, soit à cause de leur situation au-dessus ou au-dessous d'une artère, ou parce qu'une artère les traverse. Quand on soulève une tumeur qui ne doit ses pulsations qu'à une artère qui est au-dessous d'elle, les battemens cessent ou diminuent. Le mouvement qu'une tumeur solide emprunte à une artère soujacente consiste dans une élévation et dans un abaissement alternatifs de toute sa masse. Un chirurgien habitué à voir des anévrismes distinguera ce mouvement de celui d'un sac anévrismal dépendant de l'afflux du sang qui y a lieu à chaque pulsation du cœur. Toutefois le mouvement communiqué par une artère soujacente à une tumeur qui contient un fluide ou une substance pulpeuse peut la faire regarder facilement comme

un anévrisme. Cette méprise est plus difficile quand une artère passe sur une tumeur solide; mais on a des exemples nombreux qui prouvent qu'on a souvent pris pour un anévrisme un kyste rempli d'un fluide ou d'une substance pulpeuse, sur lequel passait une artère considérable. Dans ces circonstances, un examen attentif de la surface de la tumeur nous mettra en état de suivre le trajet du vaisseau qui y passe. Cette observation seule ne sera pas cependant suffisante pour distinguer la nature propre de la maladie, attendu que des anévrismes naissent quelquefois de la partie postérieure d'une artère, et que, dans ces circonstances, cette dernière s'étend sur le sac. Quand une tumeur doit sa pulsation à une artère qui la traverse, le diagnostic est encore plus obscur, et consiste en grande partie dans l'histoire de la maladie et dans l'attention qu'on aura donnée aux observations contenues dans le dernier paragraphe. Le diagnostic des anévrismes par anastomoses, situés dans le trajet d'une grosse artère, présente aussi de grandes difficultés, à moins que la tumeur en s'avançant vers l'extérieur, n'offre l'aspect particulier à cette maladie (1).

---

(1) La plupart des praticiens français admettent l'exis-

tence des anevrismes vrais ou par dilatation des membranes artérielles, l'observation leur ayant démontré ce genre d'altération, que Scarpa regarde comme ne se rencontrant jamais. Je pourrais citer des exemples tirés de la pratique des chirurgiens les plus célèbres de Paris; mais je me contenterai de rapporter un fait qui a été récemment publié en Allemagne par un homme dont la haute réputation inspire toute confiance. Cette observation prouvera, indépendamment de la possibilité de la formation des anévrismes vrais, la difficulté quelquefois très-grande de reconnaître cette maladie lorsqu'elle a son siége dans une artère renfermée profondément dans une des cavités splanchniques. Voici le fait: la femme qui a présenté ce phénomène pathologique très-rare, quoiqu'elle eût la colonne vertébrale légèrement contournée, n'en était pas moins d'une haute stature et du reste bien conformée. Elle avait trente-trois ans lorsqu'elle mourut. Elle était d'une famille très-nombreuse, et ses parens l'avaient eue dans un âge déjà avancé. Son père, mort à soixante-douze ans d'une hydropisie de poitrine, était souvent tourmenté de la goutte lorsqu'elle vint au monde, ainsi que son frère cadet. Tous deux aussi furent atteints d'affections rhumatismales et arthritiques qui épargnèrent entièrement leurs frères aînés. Le corps de son père ayant été ouvert après sa mort, on trouva l'aorte ossifiée dans une étendue de plusieurs pouces, et transformée en une sorte de canal osseux.

Les parens de cette femme, interrogés sur sa vie et sur son état de santé antérieur, donnèrent les détails suivans: la dentition se fit chez elle très-difficilement; à l'âge de cinq à six ans, elle eut des ophthalmies très-fréquentes.

On ne s'était pas aperçu jusque là de cette légère courbure de la colonne vertébrale, pour la guérison de laquelle on employa une ceinture (*strophium*), d'après le conseil d'un médecin. Elle se porta moins bien depuis sa quatorzième année jusqu'à sa dix-septième, et elle était sujette à l'œdème des pieds, qui était accompagné de la manifestation de taches foncées sur ces parties. Ses menstrues, qui parurent pour la première fois à l'âge de dix-sept ans, furent régulières pendant toute sa vie. Jusqu'à l'âge de vingt-deux ans qu'elle se maria, elle n'eut d'autres maladies qu'une fièvre nerveuse et quelques douleurs rhumatismales. Sa constitution était robuste, et ses parens ne se rappelaient pas qu'elle eût éprouvé quelque frayeur ou reçu quelque coup qui pussent lui avoir nui.

Sa tristesse et sa morosité naturelles furent encore augmentées dans sa première grossesse; elle se plaignait quelquefois d'anxiétés. A sept mois, elle accoucha d'un enfant mort, qui avait tous les signes d'une putréfaction manifeste. Néanmoins, elle recouvra bientôt sa vigueur première, et son tempérament sembla même se fortifier encore plus. Une année après, les taches foncées de ses pieds s'ulcérèrent, et résistèrent à tout moyen curatif. Dans le même temps, une tumeur se manifesta au genou gauche, et cette tumeur augmentait ou diminuait selon le temps qu'il faisait, mais ne disparaissait jamais entièrement. L'issue d'une autre grossesse fut la même : elle accoucha encore d'un enfant mort à huit mois. Ses anxiétés précordiales furent augmentées pendant cette grossesse par la crainte d'un accouchement aussi malheureux que le premier. De là l'accroissement de sa langueur et de sa morosité. Une troi-

sième grossesse ne fut pas plus heureuse, et dans toutes ses anxiétés s'exaspéraient au dernier point. Elle avait alors recours aux médecins les plus instruits et qui jouissaient de la plus grande réputation, pour qu'ils lui fournissent les moyens d'amener à terme un enfant vivant. Quoiqu'elle fût d'une haute stature, et qu'on ne pût lui découvrir aucun autre défaut de conformation du bassin qu'une plus grande élévation de la hanche gauche, les médecins lui conseillèrent néanmoins, dans sa quatrième gestation, de se coucher le plus souvent qu'elle pourrait sur le dos, attendu qu'ils attribuaient ses fausses-couches à quelque défaut de conformation caché du bassin. Elle suivit ces conseils pendant quatre mois avec toute l'exactitude possible, malgré que son malaise et ses anxiétés fussent augmentés par la position qu'on lui avait fait prendre. Son visage était enflammé et des frissons agitaient tout son corps. Quatorze jours environ avant l'époque de l'accouchement naturel, elle fut prise par des douleurs d'enfantement qui ne tardèrent pas à se dissiper, et huit jours après, elle mit encore au monde un enfant mort. Sa morosité naturelle s'en accrut au dernier point. On lui conseilla, pour rétablir sa santé, l'usage des bains ainsi que plusieurs médicamens, mais ces moyens furent inutiles.

Ses anxiétés augmentèrent encore plus dans sa cinquième grossesse, qui fut la dernière. Elle était tourmentée par une crainte horrible et par les idées les plus sombres de mettre au monde un enfant mort. Comme, dans les trois premières grossesses, elle avait été prise par les douleurs et les efforts de l'enfantement, qui ouvraient assez l'orifice de l'utérus pour permettre la sortie du

fœtus, et cela dix ou quatorze jours avant l'époque de l'accouchement naturel, qu'ensuite ces douleurs disparaissaient et qu'il s'ensuivait constamment la sortie d'un enfant mort, les gens de l'art qui donnaient des soins à la malade résolurent d'examiner avec attention ces premières douleurs de l'enfantement, qui devaient avoir encore probablement lieu dans cette grossesse. Quatorze jours avant l'époque ordinaire de l'accouchement, elle mit au monde un enfant débile, offrant quelques légers signes de vie.

La texture du placenta était ferme, dense et environnée d'un cercle cartilagineux et presque solide, dont la structure interne ressemblait à celle d'un stéatome. On trouva dans cet organe et à sa surface plusieurs points osseux ou plutôt terreux. Le placenta avait présenté la même apparence dans les accouchemens précédens.

La malade, disposée déjà à l'œdème des extrémités inférieures, y était particulièrement sujette pendant ses grossesses. Assez souvent les pieds s'ulcéraient, surtout pendant l'automne. Elle fut à l'abri de cet accident pendant les quatre dernières années de sa vie, c'est-à-dire, depuis sa dernière grossesse. Lorsque ses jambes se tuméfiaient, ses anxiétés étaient moindres et sa poitrine devenait plus libre. Ses pieds étaient toujours secs et très-froids; la peau en était sèche, âpre, souvent rugueuse et écailleuse, et comme recouverte d'une matière calcaire; il y avait ensuite desquamation de l'épiderme, en sorte que, dans les dernières années de l'existence de la malade, ses pieds ressemblaient à ceux d'une vieille femme.

Dans les quatre ou cinq dernières années de sa vie, elle fut affectée de palpitations de cœur qui s'apaisaient

souvent, mais qui revenaient toujours et plus fortes et plus fréquentes, en s'accompagnant d'un mouvement de battement égal et plus fort dans l'abdomen. Le mari de la malade assura qu'il avait déjà observé précédemment cette pulsation. Dans le principe, elle n'éprouvait ses palpitations qu'en se couchant. Peu à peu, elles revinrent plus fréquemment. Quelquefois, mais rarement, elles étaient moins fortes, et si par hasard il arrivait qu'il n'y en eût eu aucune dans la journée, la malade était certaine d'en être tourmentée pendant la nuit. Toutes les affections de l'âme ou occasionnaient ses palpitations de cœur, ou les augmentaient lorsqu'elles existaient déjà, et il en était de même après un entretien un peu vif, après les excrétions alvines, et, dans les trois dernières années de sa vie, surtout après le coït. Cet acte achevé, elle était obligée de se livrer à un repos parfait, ou bien ses palpitations augmentaient à un degré extrême. Vers les derniers temps de son existence, son esprit était très-susceptible et très-irritable. Si l'on parlait devant elle de quelque maladie, elle s'en croyait de suite atteinte, et continuellement elle était tourmentée par la crainte de la mort. A cette terreur succédaient des anxiétés, un resserrement de poitrine, un obstacle à la circulation du sang, et des congestions vers la tête, etc. Un médecin très-expérimenté et très-célèbre, qui donna des soins à la malade pendant les trois dernières années de son existence, demeurant à deux milles d'elle, et ne pouvant l'observer continuellement, crut qu'elle avait une hydropisie du péricarde et la traita en conséquence. Dans l'automne de 1812, s'étant livrée au coït, elle fut saisie par des palpitations de cœur très-fortes, jointes à des anxiétés

et à un resserrement de poitrine qui empêchaient presqu'entièrement la respiration. Le visage devint pâle, les extrémités froides, les yeux éteints, etc. Au bout de quelques jours, elle se trouva mieux. Dans l'automne de 1813, elle eut un accès semblable et des plus violens, au moment où elle allait se coucher. Dans les deux dernières années de sa vie, les palpitations acquirent de plus en plus de force, mais diminuant toutefois un peu lorsque la malade se couchait. Elle fut obligée de s'abstenir entièrement de l'acte vénérien, qui aggravait toujours son mal. Un médecin très-habile, qui vit la malade pendant huit jours en 1814, soupçonna enfin la cause de son mal, et l'attribua à un anévrisme de l'aorte; mais, trompé par la sensation pénible dont se plaignait la malade, et qui se rapportait à la courbure de ce tronc vasculaire, ainsi que par d'autres symptômes, il crut que le siége de l'affection était au thorax. Dans son intime conviction, appuyée sur les raisons énoncées, et sur des symptômes semblables observés dans des anévrismes de l'aorte thoracique, il négligea entièrement d'explorer l'abdomen, et reconnut plus tard sa faute avec une extrême douleur.

Dans l'été de 1814, la malade ne souffrait pas toujours autant de ses palpitations, quoique ses anxiétés fussent beaucoup plus fréquentes. Le 11 novembre de la même année, pendant la nuit, elle éprouva un nouvel accès qui surpassa tous les précédens par son intensité; elle eut des anxiétés extrêmes, une dyspnée très-forte, des spasmes; sa langue et ses membres tremblaient; les traits de son visage étaient altérés; les membres étaient agités par des mouvemens convulsifs; il y avait suspension de l'exercice des sens internes et externes, trismus, pâleur,

froid, et les alimens qu'elle avait pris à son souper furent rejetés par les narines. Le médecin appelé, la voyant pâle et froide, la croyait déjà morte, lorsqu'elle revint enfin à elle. Cinq jours après cet accident, je fus mandé auprès de la malade, que je n'avais pas vue depuis six mois. A peine pus-je la reconnaître. Sa face était pâle et entièrement changée; elle était très-émaciée; le moindre mouvement occasionnait des palpitations de cœur; le pouls, faible, irrégulier, sans aucun type, pouvait à peine être senti. On ne put y trouver la moindre régularité jusqu'au 28 du même mois qu'arriva la mort de la malade. Son esprit était libre, ses pieds glacés.

On découvrait avec le toucher, un peu vers le côté gauche de l'abdomen, une tumeur oblongue, dure, dirigée de haut en bas, et ayant des pulsations très-prononcées quoiqu'irrégulières. Elles étaient si fortes que les deux mains placées sur la tumeur ne pouvaient ni les suspendre ni même les diminuer. La cause du mal n'étant plus douteuse, tous les soins devaient tendre au soulagement des douleurs de la malade. Pendant les trois derniers jours de sa vie, les forces de son esprit et celles de son corps baissèrent de plus en plus. Tour-à-tour elle éprouvait des bâillemens répétés, des vomissemens, un bourdonnement des oreilles, un obscurcissement de la vue, de la lipothymie, etc. Le 28 au soir, après quelques légères convulsions, elle s'éteignit.

A l'ouverture du cadavre, on ne trouva rien de remarquable dans la cavité thoracique, si ce n'est quelques légères adhérences des poumons à la plèvre. Le volume du cœur était un peu plus petit qu'il ne l'est d'ordinaire, et les gros vaisseaux étaient entièrement vides.

On découvrit dans le ventre, vers l'hypogastre, une tumeur d'un bleu noirâtre, un peu proéminente du côté gauche, et de la grosseur d'une tête humaine. Les intestins enlevés, on vit que cette tumeur, qui était presque ronde, n'occupait pas toute la région inférieure de la cavité abdominale. Sa partie antérieure, qui touchait au péritoine, était très-mince. Avant la mort de la malade, on ne doutait pas que cette tumeur ne fût un anévrisme de l'aorte.

On enleva avec précaution le cœur et tout le canal de l'aorte. La tumeur seule pesait environ cinq livres. Nous soupçonnâmes avec raison que la plus grande partie de cette tumeur était formée par des couches de sang coagulé. Ces couches ôtées, nous pûmes voir qu'en effet c'était un anévrisme vrai. L'aorte avait commencé à se dilater dans l'endroit où elle pénètre dans la cavité de l'abdomen, entre les deux piliers du diaphragme. Cette dilatation était parvenue peu à peu jusqu'à quatre doigts de l'endroit où l'aorte se divise en artères iliaques, et là se trouvait, à proprement parler, le siége de cette énorme tumeur ou sac anévrismal. La longueur de toute la partie dilatée était de onze pouces, celle du sac de six pouces, et sa largeur ou son diamètre transverse de cinq. Le calibre de l'artère n'était pas par-tout également dilaté : cette expansion était beaucoup plus grande latéralement et antérieurement que par-tout ailleurs. On voyait, à la partie la plus distendue de la face antérieure, une petite fente qui probablement, peu de temps avant la mort de la malade, avait livré passage à du sang qui s'était épanché dans le tissu cellulaire. Ainsi l'anévrisme, qui d'abord avait été un anévrisme vrai, s'était changé en ce qu'on

nomme un *anévrisme faux*, et il en était résulté une terminaison funeste.

Nous reconnûmes, M. Ackermann et moi, que les trois membranes de l'aorte, l'interne, la musculeuse et la celluleuse, participaient également à la dilatation. Nous suivîmes avec le scalpel la membrane musculeuse depuis la partie supérieure de la tumeur jusqu'en bas, et nous ne pûmes douter que ce ne fût un anévrisme vrai.

Nous trouvâmes dans tout le trajet de l'aorte, à sa courbure, à l'aorte thoracique et dans la partie qui formait l'anévrisme, des points osseux et de petites écailles terreuses. La plupart de ces points osseux étaient situés entre la membrane interne et la musculeuse. L'épaisseur des parois de l'aorte, dans toute l'étendue de la tumeur, était considérablement augmentée. La cavité de l'anévrisme présentait un amas de concrétions solides, denses et semblables à des polypes, dont la couleur était blanche ou d'un rouge tirant sur le jaune. Cette masse avait acquis une densité extrême dans la partie inférieure du sac.

Les deux artères iliaques étaient peu développées, et de plus, les autres rameaux, qui naissent ordinairement de l'aorte à angle aigu, en provenaient, dans ce cas, en ligne courbe.

Quoique je ne prétende pas expliquer les causes qui ont donné naissance à cette maladie, je ne doute point toutefois que la malade n'y ait été prédisposée par le rhumatisme goutteux dont elle avait eu quelques attaques dans sa jeunesse et qu'elle tenait de son père *.

* *D. Fr. Car. Nægele profess. Heidelbergensis epistola ad Th. Frid. Baltz, quâ historia et descriptio aneurysmatis, quod in aorta abdominali observavit, continetur*, etc. Heidelbergæ, 1816.

L'observation que nous venons de rapporter est une preuve irrécusable de l'existence de l'anévrisme vrai, contre laquelle l'illustre Scarpa s'est élevé et qu'il a niée d'une manière peut-être trop absolue. Suivant quelques auteurs, l'anévrisme vrai n'offre pas toujours le même état dans les membranes des artères, et l'on voit leur genre d'altération varier à mesure que la tumeur fait des progrès. Dans l'origine de la maladie, tout le cylindre artériel, ou seulement un point de sa circonférence, se trouve dilaté; mais cette période est de peu de durée, surtout dans les artères d'un médiocre calibre, parce que leur membrane moyenne est moins résistante que dans les gros troncs, dans l'aorte, par exemple, où ce feuillet moyen des canaux artériels est jaunâtre, ferme, très-élastique, et peut être comparé jusqu'à un certain point aux ligamens jaunes des lames des vertèbres. M. le professeur Dupuytren a fait voir, dans ses leçons d'anatomie pathologique, qu'il y avait entre ces deux tissus plus de ressemblance qu'on ne le croit communément. Cette résistance différente de la membrane moyenne dans l'aorte et dans les branches qui en partent, donne la raison de la rareté des anévrismes vrais dans les petites artères et celles d'un calibre médiocre, et leur développement moins rare dans le tronc principal du système artériel. Exercez comparativement des tractions, ou placez des ligatures sur l'aorte et sur les autres artères, et vous verrez que la membrane moyenne résistera beaucoup plus, toute proportion gardée, dans cette tige de l'arbre artériel que dans ses branches.

Après avoir cédé simultanément aux causes de distension qui agissent sur elles, quelques-unes des membranes

artérielles, moins élastiques que d'autres, se rompent, et c'est particulièrement l'interne et la moyenne, tandis que la tunique externe résiste et continue à se dilater tout en s'opposant à l'effort latéral du sang.

Cette deuxième période de l'anévrisme est celle que l'on a le plus souvent observée, celle où la tumeur, prenant plus rapidement de l'accroissement, commence à appeler l'attention. La maladie, parvenue à ce degré, n'est réellement plus un anévrisme vrai; mais un anévrisme faux, consécutif ou mixte externe, comme l'appelait Monro; alors il compromet la vie du malade, et souvent même par sa rupture amène la mort. L'examen du cadavre, fait dans ces circonstances, en a imposé à beaucoup de personnes, et si plusieurs tumeurs n'avaient pas été trouvées et à des degrés différens sur le même sujet, on pourrait sans doute penser comme Scarpa, et croire qu'il n'y a point de tumeurs formées par la dilatation de toutes les membranes des artères.

Beaucoup de praticiens français dignes de foi ont constaté sur le cadavre l'existence de l'anévrisme vrai, et mes propres dissections m'ont démontré la même vérité; mais je dois avouer que toutes les tumeurs que j'ai vues n'avaient qu'un petit volume. Ce n'est que dans les premiers temps de la maladie qu'elle est susceptible de guérison par les saignées, les astringens, un régime très-sévère, et par tout ce qui appartient à la méthode de Valsalva, de laquelle on ne peut retirer plus tard qu'un léger amendement, mais non la guérison. La tumeur, parvenue à sa seconde période, exige presque toujours dans son traitement les secours de la chirurgie, soit qu'on exerce des compressions, soit qu'on

pratique des ligatures. On a donné le nom d'*anévrisme mixte interne* à celui qui consiste dans une espèce de hernie de la membrane interne à travers les autres feuillets incisés ou détruits dans un endroit limité. Ce genre, établi d'abord par Haller, d'après des expériences très-délicates sur le mésentère de quelques reptiles, ne fut pas reconnu par tous les praticiens, non qu'ils doutassent de la réalité de ce qu'avait avancé l'illustre physiologiste, mais parce qu'il n'y a pas toujours une analogie parfaite entre les résultats de l'*expériment* sur des animaux et ceux que donne l'observation au lit des malades. Aujourd'hui, il ne doit plus rester de doute sur ce mode d'altération des artères, puisque MM. les professeurs Dubois et Dupuytren en ont présenté des exemples à la Faculté de Médecine de Paris, sur lesquels on voyait la membrane interne de l'artère former hernie à travers la membrane moyenne, et paraissait sous la forme d'une poche remplie de sang. On appelle *anévrisme faux* la tumeur formée par le sang sorti d'une artère et infiltré ou épanché dans le tissu cellulaire voisin du vaisseau lésé. Cette tumeur résulte le plus souvent d'une blessure de l'artère, et nous en parlerons plus tard ; ou bien elle est la conséquence d'une altération organique du vaisseau, d'une transformation ou d'une déchirure de ses membranes, et forme, suivant beaucoup de pathologistes, les dernières périodes de l'anévrisme vrai. Dans le premier cas, l'anévrisme est appelé *faux primitif*, et dans le second on le nomme *faux consécutif*. Toutes ces expressions sont vicieuses, et l'on ne devrait conserver le nom d'*anévrisme* qu'aux véritables dilatations des artères, après en avoir constaté l'existence par de nombreuses

ouvertures de cadavres. Les autres lésions des artères qui ne sont pas accompagnées de dilatation, devraient être séparées des anévrismes et rangées parmi les maladies avec lesquelles elles auraient le plus de ressemblance. Les anévrismes faux primitifs, par exemple, trouveraient tout naturellement leur place parmi les plaies. Les transformations stéatomateuses des artères avec effusion du sang dans le tissu cellulaire et formation d'une tumeur, seraient classées parmi les dégénérescences de tissu, et il est une lésion des artères consistant en une ouverture plus ou moins régulière, faite, pour ainsi dire, comme avec un emporte-pièce, et dont je vais donner un exemple, que l'on associerait aux perforations, genre de maladies trop peu étudié, et que les divers tissus présentent fréquemment.

Le fait que je viens de citer a été observé sur une fille de dix ans et demi, maigre et grêle, d'un tempérament nerveux. Vers la fin du mois de novembre 1811, sa santé, jusque là assez bonne, se dérangea. Cette jeune personne se plaignit de malaises et de fatigues; à ces symptômes se joignit bientôt une somnolence très-forte, et tous les caractères d'une fièvre communément appelée *atacto-adynamique* très-intense se développèrent. Un médecin fut appelé, et combattit avec succès la maladie. Peu à peu les accidens se dissipèrent, et pendant la convalescence, trois dépôts parurent successivement, l'un à la nuque, l'autre au milieu du dos, et le troisième sur la face postérieure du sacrum. Ce n'est qu'alors que les parens s'aperçurent d'une tumeur qui existait à la partie antérieure et supérieure du thorax, s'étendant jusque sur le côté gauche du cou. Un étudiant en médecine qui

pansait la jeune fille, n'avait point encore vu cette tumeur; il apprit de la sœur de la malade que deux jours auparavant, celle-ci portait souvent la main sur ce lieu, et qu'elle se plaignait. On examina la partie, et l'on y reconnut un léger gonflement. La tumeur parut s'étendre de bas en haut du sternum et du cartilage de la seconde côte gauche à l'apophyse mastoïde, suivant exactement la direction du muscle sterno-mastoïdien. Elle représentait un cône dont la base, un peu aplatie, offrait à-peu-près un pouce et demi de largeur. Cette tumeur était fluctuente, sans changement de couleur à la peau ni augmentation de chaleur, ne diminuant point par la pression, ne causant pas non plus de douleur marquée et ne présentant aucun battement. D'après tous ces phénomènes et les trois abcès qui s'étaient montrés, l'étudiant en médecine ne douta pas que ce ne fût un quatrième apostème. Considérant la rapidité avec laquelle s'était développée la tumeur, la grande laxité des parties où elle se trouvait située, craignant une énorme dénudation, il regarda comme très-nécessaire de pratiquer une ouverture. Un bistouri fut plongé dans la tumeur, d'où il s'échappa aussitôt un jet de sang noir, dont la force diminua successivement jusqu'à l'entière évacuation du fluide retenu dans le foyer. Une liqueur légèrement irritante fut poussée dans la poche, et y séjourna quelques minutes, pour y provoquer une inflammation adhésive. Ce second liquide écoulé, la petite plaie fut bouchée par un bourdonnet de charpie, et l'élève exerça sur les parties une compression qui devait, selon lui, déterminer l'adhérence des parois du kyste. Nul accident ne survint d'abord; mais, pendant la nuit, le sang sortit par la plaie

malgré le tamponnement, et imbiba les différentes pièces de l'appareil. Le lendemain, après la levée du bandage, on ne vit s'écouler par la plaie que quelques gouttes de sang, ce qui fit penser que, pendant toute la nuit, ce liquide n'avait fait que sourdre de la sorte. On fut étonné de trouver le foyer distendu de nouveau par un liquide, sur la présence duquel la fluctuation ne laissait point de doute. Aucune pulsation ne se faisait remarquer, ce qui empêcha de soupçonner l'existence d'un anévrisme. Le cas parut cependant embarrassant, et l'on réclama les conseils de M. Dupuytren. En attendant la visite de ce chirurgien, la partie fut recouverte de compresses imbibées d'une décoction de noix de galle. Le lendemain le praticien célèbre que je viens de nommer examina la maladie, en découvrit de suite la nature, en fit connaître aux parens toute la gravité, recommanda la plus grande prudence, et se prononça contre toute espèce d'opération. C'est alors que je vis la malade. La tumeur laissait apercevoir de légères pulsations, et je ne doutai point, ainsi que M. le professeur Dupuytren l'avait annoncé, qu'elle ne fût formée par du sang artériel. Cette tumeur alla toujours en augmentant, les pulsations devinrent plus manifestes, des accidens nerveux parurent, la respiration se fit laborieusement, les plaies résultantes de l'ouverture des abcès prirent un mauvais caractère, les forces déclinèrent sensiblement, la bouffissure se manifesta au visage, deux jours après elle disparut, et le même soir la mort vint frapper la malade.

A l'examen du cadavre, la tumeur ressemblait à un ovoïde, dont la grosse extrémité, tournée en bas, correspondait à la partie antérieure-supérieure gauche du tho-

rax, depuis le sternum jusque sur le cartilage de la troisième côte, et sur cette côte elle-même. La petite extrémité, tournée en haut un peu obliquement de dedans en dehors, affectait la direction du muscle sterno-mastoïdien, et s'étendait presque jusqu'à l'apophyse-mastoïde. A sa partie moyenne, cette tumeur avait environ deux pouces et demi de largeur.

La dissection de la tumeur fut faite avec le plus grand soin par MM. Joleaud, Al. Lebreton et moi. Pour mieux reconnaître d'où venait le sang qui la formait, je fis une ouverture à l'abdomen, j'incisai l'aorte pour y introduire un tube à l'aide duquel je poussai de bas en haut une injection colorée. Aussitôt la tumeur augmenta de volume, ce qui ne permit plus de douter de sa communication avec une artère. La tumeur, dépouillée de ses enveloppes extérieures, parut formée de deux parties, l'une placée hors de la poitrine, et l'autre renfermée dans cette cavité, mais communiquant ensemble par une ouverture au sternum.

La tumeur externe était recouverte en devant par la peau, les muscles thoraco-facial, sterno-huméral et sterno-mastoïdien. En arrière, elle était appuyée sur le sternum, les cartilages des premières côtes, les muscles intercostaux, l'articulation costo-claviculaire, et plus haut sur les muscles sterno-thyroïdien, sterno-hyoïdien, sterno-trachélien, et l'artère carotide du côté gauche. Le muscle sterno-mastoïdien du côté droit était désorganisé, et pénétré d'une si grande quantité de sang, qu'il offrait quelque analogie avec le tissu spongieux de l'urètre : l'on ne reconnaissait plus ses fibres charnues. L'enveloppe immédiate de cette tumeur était formée par du tissu cellulaire condensé.

La portion interne ou la partie de la tumeur renfermée dans la poitrine, s'étendait de la face postérieure de l'articulation sterno-claviculaire gauche à la crosse de l'aorte; elle occupait le médiastin, et s'étendait transversalement des cartilages des côtes gauches jusqu'à leurs articulations avec ces os. Sa partie déclive était arrondie, et ne dépassait pas inférieurement la crosse de l'aorte. On voyait la plèvre se porter de ce vaisseau sur la tumeur, et la recouvrir de chaque côté pour se réfléchir ensuite sur les parois du thorax. J'incisai la tumeur sur sa face antérieure, et je trouvai sa cavité remplie par des caillots de sang, par un liquide semblable à de la lie de vin, et par la matière de l'injection. Nous observâmes qu'il n'y avait pas de ces couches concentriques qui se trouvent ordinairement appliquées sur les parois des tumeurs anévrismales.

Ces matières enlevées, nous aperçûmes l'ouverture du sternum qui faisait communiquer ensemble les deux parties de la tumeur. Cet os était très-altéré, et tombait par parcelle au moindre effort. Dans le fond de la seconde partie de la tumeur, on distinguait la face antérieure de l'aorte sur laquelle cette tumeur reposait. Ce gros vaisseau n'offrait aucune dilatation de ses membranes; il avait son calibre ordinaire, mais présentait une ouverture régulière ayant une ligne et demie de longueur sur une ligne de largeur. Ce pertuis correspondait à la face antérieure de la courbure aortique, tout près du tronc brachio-céphalique.

Cette histoire démontre que la science est hérissée de difficultés, et sous le rapport du diagnostic, qui quelquefois est très-obscur, et sous le rapport du traitement, qui, presque toujours, est impuissant. Je ferai encore

SECTION III.

De la Guérison spontanée et du Traitement médical de l'Anévrisme.

Un des points les plus importans de l'anatomie pathologique est la connaissance des procédés au moyen desquels la nature effectue parfois la guérison d'une maladie. Cette branche de la pathologie nous apprend à ne pas renoncer au traitement d'une affection contre laquelle nous n'avons pas de remèdes assurés, et elle nous indique souvent la manière d'aider la nature dans ses méthodes curatives. De telles recherches au sujet de l'anévrisme peuvent paraître d'abord super-

---

remarquer que, dans ces cas de tumeurs sanguines communiquant avec la cavité d'une artère par une très-petite ouverture, les pulsations isochrones à celles du pouls sont insensibles dans les premiers temps de la maladie, lorsque surtout la tumeur est encore placée profondément dans l'épaisseur de nos tissus, et que dans la dernière période du mal, le mouvement des parties affectées est moins une pulsation distincte qu'une espèce de vibration ou de trémoussement. Ce phénomène mérite toute l'attention des gens de l'art; il peut éclairer leur conduite, et leur faire juger à *priori* si la maladie offerte à leur observation est une tumeur sanguine produite par la dilatation du tube artériel, ou par l'érosion d'un point des parois de ce canal. (*Note du traducteur.*)

flues. La grande hardiesse déployée par la chirurgie moderne dans les opérations qui y ont rapport, la puissance reconnue de la circulation collatérale dans toutes les parties du corps, et la précision donnée à l'application de la ligature semblent établir un remède efficace et certain. Ces motifs peuvent en apparence rendre moins important tout ce qui a rapport aux anévrismes des extremités. Mais lorsque nous considérons que, dans le plus grand nombre des cas, la maladie a son siége au thorax ou à l'abdomen; que la chirurgie ne peut étendre ses opérations à ces parties; que ces cas sont considérés en général comme sans ressources, et qu'à côté nous voyons l'art arrêter quelquefois les progrès de la tumeur et aider la guérison naturelle, alors peut-être ces recherches ne nous paraîtront-elles pas dépourvues d'un puissant intérêt pratique.

Les procédés par lesquels est effectuée la guérison spontanée de l'anévrisme sont les suivans, d'après mes observations particulières et les exemples que j'ai rapportés :

1°. L'enlèvement de toute la tumeur par le sphacèle, à la suite de l'inflammation très-intense excitée par la distension des parties environnantes.

2°. La position prise par la tumeur qui, par sa pression, peut oblitérer la portion supérieure ou inférieure de l'artère en communication avec le sac.

3°. L'amas graduel de la fibrine du sang dans le sac anévrismal et dans l'artère qui s'y rend, finit par les oblitérer et par permettre ensuite l'extirpation de la tumeur. Je vais considérer les circonstances propres à produire ces effets, et je chercherai ensuite à en déduire les moyens par lesquels l'art peut les seconder.

I. Quand un anévrisme des extrémités a acquis un volume énorme, les parties environnantes en éprouvent quelquefois une distension si considérable que la gangrène survient, et que la tumeur dégénère en une vaste masse en suppuration. Si les forces du malade peuvent supporter le travail de la nature, la maladie disparaît au moyen des escarres qui, se détachant successivement, sont remplacées par un ulcère de bonne nature qui finit par se cicatriser. On prévient, dans ces circonstances, l'hémorragie de l'artère qui communique avec le sac par les moyens employés pour s'opposer à l'effusion du sang des vaisseaux des parties gangrenées. Dans les cas de sphacèle, le sang se coagule dans les artères et dans les veines de la partie, et leurs cavités sont

oblitérées à une distance considérable par des amas de fibrine. Le même effet a lieu fréquemment dans l'artère d'une poche anévrismale attaquée de gangrène : on doit alors espérer que le sphacèle s'étendra assez loin pour produire ce résultat. La formation d'une escarre sur le point le plus distendu de la tumeur est la manière la plus ordinaire dont ont lieu les hémorragies des anévrismes externes : le plus souvent cependant, le sphacèle ne se propage pas assez loin pour oblitérer l'artère. L'observation suivante recueillie à l'hôpital d'York à Chelsea, présente la guérison d'un anévrisme inguinal volumineux au moyen du sphacèle.

OBSERVATION XVI.

Un dragon d'un tempérament athlétique, âgé de trente-cinq ans, attribuait à des exercices très-pénibles pendant un jour de revue, l'origine d'un anévrisme à l'aîne droite. La tumeur augmenta rapidement; au bout de quelques semaines elle avait le volume d'un melon, et elle s'étendait plusieurs pouces au-dessus et au-dessous du ligament de Poupart; ses pulsations étaient violentes, ses parois très-minces, et sa surface paraissait enflammée. On assujettit le malade à la diète la plus sévère, et l'on fit des saignées répétées du

bras, particulièrement lorsque les pulsations de la tumeur furent beaucoup augmentées. En le visitant quelque temps après qu'il eût été soumis à ce traitement débilitant, pendant lequel la tumeur avait acquis un grand degré de dureté, on s'aperçut que les tégumens à son sommet étaient devenus très-livides, et qu'ils étaient recouverts de nombreuses vésicules remplies d'une sérosité très-colorée. A cette époque les pulsations cessèrent et la surface de la tumeur devint noire et molle. On s'attendait à la mort très prochaine du malade. Les parties changèrent de plus en plus de couleur, jusqu'à ce qu'enfin il se forma une petite ouverture à leur centre, par laquelle il sortit une grande quantité d'un sang fétide et en partie coagulé. L'ulcération fit des progrès, surtout autour de la circonférence de la tumeur. Elle s'étendit au périné, à l'épine de l'iléon, aux muscles abdominaux et jusqu'au bas de la cuisse. Lorsque les escarres se séparèrent, il sortit plusieurs livres de coagulum de la cavité de la tumeur, qui se vida entièrement. Le sac en suppuration tomba graduellement et après un temps fort long; l'ulcère prit un bon aspect; ses bords commencèrent à se couvrir de granulations et le pus devint louable. On abandonna pres-

qu'entièrement le traitement aux soins de la nature. Le malade était si affaibli, qu'on en conçut plusieurs fois de vives craintes pour sa vie; son pouls était à peine sensible et il tombait fréquemment en syncope. On lui permit le vin et les cordiaux. Le vide considérable occasionné à l'aîne se remplit par degrés. Les bords de l'ulcère furent rapprochés par des bandelettes agglutinatives; cependant il se passa plus d'un an avant que le tout fût cicatrisé. Au bout de ce temps le malade se trouva parfaitement guéri; mais il demeura encore quelques mois à l'hôpital pour fortifier de plus en plus sa santé, et il ne lui resta de cette grave affection que l'incommodité résultant d'une cicatrice aussi étendue.

J'ai eu occasion, dans le cas suivant, d'examiner les parties sur lesquelles eut lieu ce mode de guérison.

OBSERVATION XVII.

Un homme avait un large anévrisme poplité qui, à l'époque où il s'adressa à son chirurgien, était très-dur et sans pulsation. Peu de temps après la tumeur commença à s'ulcérer, et il en sortit une masse très-consistante de coagulum. L'ulcération continua à s'étendre sur la surface du sac; mais la santé du

malade déclina rapidement, et il mourut faute de pouvoir supporter le travail de la nature. A l'examen du cadavre, on trouva que les extrémités supérieure et inférieure de l'artère en communication avec le reste du sac étaient oblitérées par des amas de coagulum. Sur le bout supérieur le coagulum s'étendait jusqu'à l'origine de l'artère profonde, et la fémorale offrait aussi un petit anévrisme du volume d'une noix, entièrement rempli de la même substance.

Le peu de fréquence de la guérison de l'anévrisme par le sphacèle, et les circonstances désespérées de la maladie qui, seule, peut lui donner lieu, doivent la faire craindre plutôt que desirer par l'espoir d'un résultat favorable. Le danger qui accompagne toujours le sphacèle d'une surface aussi étendue, et l'incertitude de l'oblitération de l'artère en communication avec le sac par ce procédé, rendent totalement inadmissible l'idée de l'exécuter au moyen de l'art. Autrefois cependant le cautère actuel était recommandé pour la guérison de cette maladie, et M. A. Severin (1) rapporte l'histoire d'un anévrisme vo-

(1) *De Abscessuum reconditâ naturâ*, p. 199. Des exemples d'anévrismes guéris après le sphacèle et la sup-

lumineux de l'aîne qu'il guérit, après la manifestation du sphacèle, par l'application de fers rouges et de poudres caustiques.

II. Un sac anévrismal acquiert quelquefois une position telle que le corps de la tumeur est appuyé sur la partie supérieure ou inférieure du vaisseau qui entretient la maladie. Dans ces circonstances, il peut survenir un tel degré d'inflammation dans les membranes de l'artère, par suite de la pression que le sac exerce sur elle, qu'il en résulte l'adhérence de ses parois et l'oblitération de sa cavité. Cet évènement est, je crois, extrêmement rare. Sir Everard Home a remarqué que l'élargissement du sac dépendant entièrement de la force avec laquelle le sang est poussé par le cœur, il ne doit pas, comme d'abord, continuer à s'opérer à angle droit avec le côté de l'artère, mais bien dans une ligne diagonale entre lui et le trajet de l'artère elle-même, attendu que l'impulsion du sang a lieu dans cette direction : de cette sorte, le sac s'étend le long du côté externe de l'artère, et,

---

puration des tumeurs sont rapportés par Wiseman, Traité de chirurgie, p. 73, 74; par Wilson, dans les Transactions d'une Société pour les progrès des connaissances médicales et chirurgicales, vol. II, p. 268.

par sa pression sur elle, oblitère dans quelques cas l'orifice inférieur de communication, d'où provient la stagnation totale du sang dans le sac (1). Scarpa observe aussi qu'il n'est pas improbable que les exemples de guérison radicale et spontanée des anévrismes externes ne dépendent en partie de la position du sac, qui, comprimé par les ligamens et les tendons, devient assez fort pour exercer à son tour, sur l'orifice de l'artère malade, une compression semblable à celle qu'on obtient par des moyens artificiels et capables de produire le rapprochement des parois artérielles; qu'à la fin l'inflammation adhésive se manifeste, et que le tube de l'artère en s'oblitérant constitue le second mode de guérison radicale de cette maladie (2). Toutefois, sir Everard Home et Scarpa n'ont appuyé leurs raisonnemens ni sur des observations, ni sur des ouvertures de cadavres. Dans le cas suivant, il est probable, à en juger du moins par la dissection, que l'oblitération de l'artère fémorale et la guérison de l'anévrisme furent effectuées par la com-

---

(1) *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. 1, p. 139.

(2) Scarpa, Réflexions et Observations anatomico-chirurgicales sur l'anévrisme, etc., traduction de Delpech.

pression de la partie supérieure de l'artère entre le sac et le fémur.

OBSERVATION XVIII.

Un homme âgé de trente ans, après une partie de chasse, éprouva une douleur à la cuisse qu'il crut de nature rhumatismale. Un mois après il s'aperçut d'une petite tumeur pulsative dans le trajet de l'artère fémorale, à quatre pouces environ au-dessous du ligament de Poupart. La tumeur augmenta, et la cuisse et la jambe devinrent œdémateuses. On le saigna copieusement et on le soumit à une diète sévère. Des compresses furent appliquées sur la tumeur dans le trajet de l'artère fémorale, jusqu'au ligament de Poupart, et l'on entoura le membre de bandes très-serrées depuis le pied jusqu'à l'aîne. L'application des bandes augmenta la douleur et le malade en ressentit beaucoup de fièvre. Ce traitement était continué depuis quelques mois, lorsque tout-à-coup le membre devint froid et engourdi; la tumeur et la partie supérieure de la cuisse prirent une teinte livide, et l'on conçut des craintes sérieuses que la gangrène ne vînt à s'en emparer. Le lendemain matin de cet évènement, la pulsation avait cessé dans la tumeur; mais la couleur livide

et le défaut de sensibilité n'en persistaient pas moins. La douleur était abattue, la fièvre moindre, la chaleur du membre commença à revenir et la tumeur à diminuer. Dès-lors le malade se rétablit progressivement. Cependant il s'écoula un temps fort long avant que les parties eussent repris leur sensibilité naturelle et que l'œdême fût disparu. Au bout de six mois, il ne ressentait nulle incommodité de cette affection, si ce n'est que la partie supérieure de la cuisse malade avait quatre pouces de plus de circonférence que celle du côté opposé à la même hauteur. Le membre resta douze ans dans cet état, après quoi la tumeur commença à augmenter de nouveau, et fit éprouver au malade de cruelles douleurs à la suite d'exercices pénibles.

Depuis ce temps, la tumeur augmenta graduellement. Lorsque je la vis, vingt ans après son apparition, elle avait acquis un volume considérable; mais elle n'avait aucun des caractères d'un anévrisme. Elle paraissait comme charnue, ne présentait pas de pulsations, et l'on ne pouvait y découvrir aucune fluctuation. Elle continua à augmenter encore pendant deux ans : alors son sommet s'ulcéra et il en sortit une grande quantité de matières brunâtres mêlées de caillots qui ressemblaient

beaucoup à du coagulum lamelleux dans un état de putridité : aucune hémorragie ne survint. Il résulta de cette évacuation une large cavité dont la surface paraissait ulcérée : le malade mourut de la fièvre et de l'irritation qui en furent les suites. A l'ouverture du cadavre, on trouva la tumeur formée d'une substance charnue dans un état de suppuration ; mais aucun vaisseau sanguin considérable ne communiquait avec sa cavité. L'artère fémorale, avant de pénétrer dans le tendon du triceps, était oblitérée dans une longueur de trois pouces. Le corps du sac était appuyé en haut sur la portion obstruée de l'artère, qui devait avoir été comprimée entre le sac et le fémur ; au-dessous de la partie oblitérée les membranes artérielles étaient dans une condition morbide remarquable, et elles étaient dilatées sous forme d'un petit sac au jarret (1). Il paraît probable, dans ce cas, que la guérison de l'anévrisme fut la suite de l'oblitération de la partie supérieure de l'artère comprimée entre la tumeur et le fémur. Une action morbide paraît s'être développée quelques années après dans la poche, qui devint une tumeur sarcomateuse remplie d'un fluide

(1) Planche IV, fig. 6.

grumeux, mêlé de caillots, très-semblable à du coagulum lamelleux dans un état de putridité (1).

On a vu la pression d'un sac anévrismal oblitérer une artère adjacente. M. Astley Cooper cite un exemple dans lequel la cavité de l'artère carotide commune fut fermée par la pression d'un anévrisme de l'aorte qui s'étendait en haut vers le cou, sur le côté de la trachée (2). J'ai rencontré la cavité de l'artère sous-clavière gauche oblitérée par la pression d'un anévrisme de la courbure de l'aorte. A l'origine de l'artère sous-clavière, il y avait aussi un petit anévrisme dont la guérison spontanée avait commencé par l'amas de coagulum lamelleux, à la suite de l'occlusion de cette partie du vaisseau communiquant avec l'extrémité humérale du sac. Sous ce rap-

(1) J'eus occasion de voir ce malade pendant qu'il était traité par M. Freer de Birmingham, auquel je suis aussi redevable d'avoir pu examiner les parties enlevées après la mort. M. Freer a rapporté le commencement de l'histoire de ce fait dans ses Observations sur l'Anévrisme, p. 106; la suite a été postérieure à la publication de l'ouvrage de M. Freer.

(2) *Medico-Chirurgical Transactions. publised by the medical and chirurgical Society of London*, vol. 1, p. 12, pl. 11, fig. 2.

port, ce cas sert à faire connaître le mode de guérison provenant de la pression d'un anévrisme sur la partie inférieure d'une artère qui communique avec le sac. Il est intéressant aussi en ce qu'il sert à démontrer la puissance de la circulation collatérale, lorsque la source immédiate de la nutrition serait détruite dans l'extrémité supérieure par l'oblitération de l'artère sous-clavière avant qu'elle ait donné naissance à aucune branche.

OBSERVATION XIX.

Un soldat robuste était affligé depuis trois ans d'un anévrisme très-volumineux de l'aorte, qui avait causé l'absorption de la totalité de l'extrémité supérieure du sternum, et qui se manifestait à l'extérieur sous la forme d'une large tumeur pulsative, s'étendant presque jusqu'au menton. Il mourut, quelques mois après qu'il se fut confié à nos soins, par suite des obstacles très-grands apportés à la respiration et de l'impossibilité où se trouvaient les fluides de traverser l'œsophage. On reconnut plus tard que la pression de la tumeur avait produit l'ulcération et la suppuration d'une grande portion de cet organe. Cet anévrisme considérable naissait de la partie antérieure de la courbure de l'aorte, et remplissait le

sommet de la cavité du thorax, surtout du côté gauche. L'artère sous-clavière gauche, aussitôt après son origine, était dilatée sous la forme d'une tumeur qui ressemblait beaucoup à une grosse châtaigne. L'anévrisme de l'aorte, en comprimant une portion de cette artère au-delà du petit anévrisme, avait causé son oblitération. Le petit anévrisme était presque rempli par des couches de coagulum, et l'artère sous-clavière, depuis l'endroit où elle sortait de ce petit sac, était entièrement fermée par une substance ligamenteuse consistante. Les artères vertébrale, mammaire interne, et intercostale supérieure, étaient très-contractées, et présentaient dans leur intérieur une substance semblable (1). Ainsi la guérison de ce petit anévrisme avait commencé à la suite de la pression exercée par le grand sur l'artère sous-clavière. L'artère thyroïdienne inférieure n'était pas oblitérée, et c'est par elle que le sang, dans une direction rétrograde, devait passer pour se rendre dans le tronc de l'artère sous-clavière, qui, quoique très-contractée, offrait un passage dans cet endroit. L'enlèvement des parties ne permet-

(1) Planche VII, fig. 1.

tait pas de suivre les vaisseaux par lesquels la circulation s'était faite ; mais il est probable qu'elle avait eu lieu par les branches de la thyroïdienne inférieure, telles que les artères cervicale et scapulaire supérieure, qui ont de nombreuses anastomoses avec les artères correspondantes du côté opposé, et avec les artères vertébrale et occipitale, et les branches de la thyroïdienne supérieure (1). Rien n'indiquait l'obstruction pendant la vie ; mais on avait observé que, plusieurs mois avant la mort du malade, on ne pouvait distinguer son pouls au poignet gauche (2). Il est probable que, dans la plupart des cas où une

---

(1) L'artère vertébrale aurait pu tirer parti de ses anastomoses dans l'intérieur du cerveau.

(2) Un fait semblable sous bien des points à celui-ci, est rapporté par M. Beauchêne, dans le Journal de Médecine de MM. Corvisart, Leroux et Boyer, tome xx, page 209. La princesse de G***, âgée de soixante ans, mourut d'une hydropisie de poitrine et d'une inflammation des intestins. L'aorte avait acquis un diamètre trois fois plus considérable que dans l'état naturel. Sa membrane interne, d'un rouge foncé, était très-épaissie et incrustée de matière calcaire. Les cavités gauches du cœur étaient très-dilatées et leurs parois amincies. L'artère sous-clavière droite était légèrement dilatée, et contenait, depuis son origine jusqu'à l'endroit où elle passe derrière le muscle scalène, une sorte de matière

compression artificielle est rapportée comme ayant guéri des anévrismes, cela a eu lieu par la compression du sac sur la partie supérieure ou inférieure de l'artère qui s'y rendait. Toutefois, cette position particulière du sac se rencontre rarement, et l'on doit la regarder plutôt comme une circonstance accidentelle que comme un résultat qu'il est possible d'obtenir par l'art.

III. L'oblitération de la poche anévrismale, par suite d'un dépôt de coagulum lamelleux dans sa cavité, est le mode par lequel s'effectue un grand nombre de guéri-

---

colorée, semblable pour la consistance à une gelée animale. La portion du vaisseau qui passe derrière le scalène, dans l'étendue d'un pouce et demi, était remplie par une matière grise très-consistante, imperméable au sang et adhérente d'une manière si intime aux membranes de l'artère, qu'on ne pouvait les séparer sans déchirement. Cette partie du vaisseau était fortement unie aux parties environnantes par un tissu cellulaire dense. Son calibre paraissait contracté; mais de son bord inférieur naissait un petit sac qui s'avançait sur la première côte, et qui était rempli d'une matière friable d'un gris foncé. Toutes les branches de l'artère sous-clavière provenaient de cette partie du vaisseau, dont la cavité était oblitérée, et elles étaient remplies de cette matière grise qui adhérait très-intimement à leurs tissus, et qui s'étendait à diverses distances dans leurs cavités depuis quelques lignes

sons spontanées d'anévrismes. L'une des circonstances qui accompagnent en général la première période de la formation d'un anévrisme est l'établissement de ce procédé, base de la guérison future de la maladie. Le sang qui pénètre dans le sac aussitôt après sa formation, laisse à sa surface interne une couche de coagulum, et les dépôts successifs de sa partie fibrineuse diminuent graduellement la cavité de la tumeur. A la longue, le sac se remplit entièrement de cette substance, et l'amas en général continu à s'en faire dans l'artère qui entretient la maladie,

---

jusqu'à un pouce. Depuis l'endroit où cette matière s'arrêtait, les artères étaient perméables, et elles recevaient du sang des branches qui communiquaient avec celles du côté opposé ou du côté correspondant, au-dessous de la maladie. A l'origine de la scapulaire commune, l'artère axillaire était remplie d'un dépôt de matière non adhérente aux côtés du vaisseau et d'une couleur peu marquée. Depuis l'origine de la scapulaire commune, qui, aussi-bien que les artères circonflexes, était dilatée d'une manière remarquable, les autres vaisseaux du membre ne se distinguaient de ceux du côté opposé que par la diminution de leur calibre. L'absence du pouls au poignet, lorsque la cavité de l'artère axillaire était oblitérée, a été remarquée par M. Pelletan, dans un cas d'anévrisme de l'artère axillaire, qui se guérit spontanément. (*Clinique chirurgicale*, tome 1, p. 80.)

de manière à former une couche épaisse de coagulum qui s'étend des deux côtés du sac aux ramifications les plus importantes qui naissent de cette artère. La circulation par là ne peut plus se faire par le vaisseau malade; le sang parcourt alors les conduits collatéraux et il s'établit une autre route qui tend à diminuer le volume de la tumeur et à faire reprendre aux parties environnantes leurs fonctions naturelles. La formation du coagulum n'a qu'un but temporaire. Semblable au caillot qui s'amasse à l'extrémité d'une artère à laquelle on a appliqué une ligature, il sert seulement à parvenir au but, qui ne pouvait être atteint tant que les parties étaient soumises à l'impulsion de la circulation. Ce coagulum est repris par les absorbans, et le sac et l'artère dans lesquels il s'était amassé se contractent jusqu'à ce que cette dernière devienne un cylindre plein, et l'autre une petite tumeur charnue.

On en rapporte de nombreux exemples; mais l'importance de ce procédé dans la guérison de l'anévrisme, et les circonstances qui influent sur sa production ne me paraissent pas avoir obtenu l'attention que méritait ce point intéressant de pratique. Desault (1) eut

(1) Journal de Médecine de Paris, tome LXXI, p. 431.

occasion d'examiner un anévrisme de l'artère poplitée dans lequel une guérison spontanée était survenue récemment. Il trouva la poche remplie de couches de coagulum, et un caillot qui pouvait avoir trois pouces de longueur s'étendait dans l'artère poplitée. Petit (1) fit l'examen des vestiges d'un anévrisme de l'artére carotide droite qui s'était guéri d'une manière spontanée quelques années auparavant. La tumeur qui, primitivement, avait eu le volume d'une pomme, était alors réduite à la grosseur d'une olive. Dans une partie de la même artère plus rapprochée du cœur, il existait un autre anévrisme dans lequel un procédé semblable avait commencé à s'établir; ce dernier était presque rempli de couches concentriques de coagulum qui avaient une apparence charnue ; tandis que l'autre était converti en une sorte de pelotte ligamenteuse solide. Le docteur Baillie (2) a trouvé un anévrisme de l'artère carotide droite entièrement rempli de couches de coagulum. Dans la ca-

---

(1) Académie royale des Sciences de Paris, année 1765.

(2) *Transact. of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, volume 1, page 119.

rotide gauche du même individu, il y avait un anévrisme plus volumineux dans lequel l'amas de coagulum tendait à fermer le passage à travers le kyste. M. Ford (1) a rencontré le sac et l'artère poplitée remplis d'une substance épaisse, quelques semaines après la guérison spontanée d'un anévrisme au jarret; et Guattani (2), après un intervalle de temps plus considérable, en trouva un qui s'était changé en un cordon ligamenteux solide.

Ces autorités confirment mes observations qui résultent de la dissection d'un grand nombre de cas semblables, et que je donnerai en traitant de la guérison spontanée de l'anévrisme par l'amas du coagulum. On peut décrire brièvement le procédé curatif en le divisant dans les trois périodes suivantes :

1°. La cavité du sac se remplit graduellement de couches de coagulum ;

2°. Dans la plupart des cas, la circulation à travers le vaisseau est empêchée par l'extension de ce coagulum à l'origine des ramifi-

---

(1) *London Medical Journal*, vol. IX.

(2) *De externis Aneurysmatibus*, hist. IV, p. 16, tab. I, fig. 2.

cations les plus importantes fournies par l'artère d'où provient la maladie ;

3°. Le coagulum est absorbé graduellement, et l'artère et le sac se contractent jusqu'à ce que l'une devienne un cylindre imperméable et l'autre une petite tumeur charnue.

C'est une opinion commune, que la guérison radicale d'un anévrisme ne peut avoir lieu sans oblitération de l'artère d'où provient la maladie (1).

Cela est dû probablement à cette idée, que les anévrismes de l'aorte ont été en général considérés comme des maladies incurables, et qu'en conséquence on a donné si peu d'attention à leur traitement. Le danger qui, en beaucoup de circonstances, doit suivre un obstacle à la circulation dans ce vaisseau, a con-

---

(1) Scarpa affirme comme un fait certain et incontestable, dans la pratique chirurgicale, que la guérison complète et radicale d'un anévrisme ne peut s'obtenir, dans quelque partie du corps que la tumeur soit située, à moins que l'artère ulcérée, lacérée ou blessée, qui a donné lieu à la naissance de l'anévrisme, ne soit, par le secours de la nature seule ou de la nature aidée par l'art, oblitérée et convertie en une substance ligamenteuse solide, dans un certain espace au-dessus et au-dessous de l'ulcération, de la déchirure ou de la blessure. (*Traité sur l'Anévrisme*, traduction de M. Delpech.)

duit les pathologistes à imaginer qu'on ne pouvait employer qu'un traitement palliatif contre les anévrismes de l'aorte, sans jamais obtenir de guérison radicale, attendu l'impossibilité d'empêcher l'entrée du sang dans le sac par l'oblitération de cette portion du vaisseau d'où provient la maladie. Les faits que je rapporterai prouveront suffisamment, je pense : 1° qu'un amas de coagulum peut avoir lieu dans un sac anévrismal et devenir assez considérable pour interdire entièrement la communication entre sa cavité et celle de l'artère qui lui a donné naissance ; 2° qu'un sac ainsi rempli de coagulum ne peut devenir funeste par sa rupture ; 3° que l'absorption graduelle de la matière qu'il contient et la contraction subséquente du sac peuvent se faire d'une manière telle qu'il en résulte la guérison de la maladie sans aucune obstruction dans le calibre du vaisseau qui lui a donné naissance.

Quoique la dissection n'ait pas encore démontré la manière dont se fait l'absorption du coagulum et la contraction de la poche anévrismale dans cette période de la maladie, il ne paraît pas néanmoins impossible que, dans quelques cas, cela ne puisse avoir lieu, et si le dépôt qui est dans l'intérieur du sac le rend incapable de s'ouvrir, en prévenant l'abord

du sang qui s'y rendait auparavant, je pense que ces circonstances peuvent être considérées comme des moyens de guérison. Dans les cas suivans, ce procédé eut lieu d'une manière telle qu'il prévint la possibilité de la rupture du sac qui, en général, est regardée comme la terminaison fatale de l'anévrisme, et j'en rapporterai plus tard quelques autres exemples dans lesquels l'existence actuelle des malades rend probable qu'une guérison permanente de la maladie s'est opérée. Le sujet de l'observation suivante recevait les soins de mon ami M. George Young, auquel je suis redevable de sa communication et de l'examen des parties malades.

OBSERVATION XX.

Un homme robuste, âgé de quarante-sept ans, mourut le 16 janvier 1812. Quelques mois avant sa mort, il avait éprouvé une grande difficulté de respirer, et une forte toux; le pouls était fréquent, plein et irrégulier; la déglutition difficile; une vive douleur se faisait ressentir aux vertèbres cervicales, en s'étendant le long du scapulum jusqu'à son angle inférieur; et de plus il y avait une sorte d'engourdissement dans le bras droit et dans la main du même côté, qui

avaient perdu toute espèce de sensibilité. Aussitôt après l'apparition de ces symptômes, on observa une tumeur pulsative un peu au-dessus de l'extrémité sternale de la clavicule droite, qui était légèrement sortie de son articulation : l'épaule de ce côté était plus élevée que l'autre. Les symptômes s'accrurent d'une manière considérable à la suite d'un exercice violent auquel le malade se livra vers le commencement de l'année qui précéda sa mort. La douleur avait beaucoup augmenté dans les environs de la tumeur ; la respiration était sifflante, difficile et précipitée ; le pouls dur et plein. Le soulagement très-marqué qui avait été obtenu précédemment par des saignées copieuses et fréquentes, fut produit de nouveau par le même moyen, et l'on réitéra l'opération autant de fois que le permirent les forces du malade. Il se soumit à une diète très-sévère, consistant principalement en de légers bouillons et en d'autres liquides adoucissans. On apporta une grande attention à l'état du ventre ; on défendit tout exercice du corps, toute agitation d'esprit, toute cause enfin propre à augmenter l'action du système sanguin. Quelques semaines avant la mort, la gêne de la déglutition n'était plus si grande, et le volume

de la tumeur avait tellement diminué qu'elle n'était plus visible, et qu'à peine si l'on pouvait la sentir au-dessus de la clavicule. L'épaule avait repris sa situation naturelle, et la pulsation qui avait lieu dans la poitrine avait également éprouvé une diminution surprenante. Toutefois la difficulté de respirer avait augmenté ; la toux était constante et ressemblait à celle du croup; l'expectoration abondante d'un mucus visqueux s'effectuait avec une extrême difficulté. Ces symptômes furent toujours soulagés par la saignée ; mais l'irritation constante produite par la toux et l'augmentation de la difficulté de respirer, épuisèrent graduellement les forces de la vie, et le malade mourut avec tous les signes d'un asthme invétéré. La tumeur observée précédemment au-dessus de la clavicule avait entièrement disparu avant sa mort.

A l'ouverture du cadavre, on découvrit qu'un anévrisme avait existé à la partie antérieure de la crosse de l'aorte, près de l'origine de l'artère innominée ou brachio-céphalique. Il avait eu lieu en haut et en dehors, et sa partie la plus élevée était située immédiatement au-dessous de l'extrémité supérieure du sternum, auquel il adhérait légèrement. Cette tumeur provenait d'une ouverture circon-

scrite à l'aorte, ayant environ neuf lignes de diamètre ; il était facile de s'apercevoir de l'absence des membranes du vaisseau dans cette étendue. Le sac, réduit alors au volume d'une petite orange, était donc formé par les parties environnantes, et la veine sous-clavière gauche, ainsi que la veine cave supérieure, adhéraient d'une manière très-intime à sa partie postérieure. Latéralement, il avait de nombreuses connexions avec la trachée-artère, qu'il avait repoussée du côté gauche, et sur laquelle il avait exercé une pression si forte que son tube se trouvait réduit à la moitié de ses dimensions naturelles. L'œsophage n'avait pas éprouvé autant de déplacement que la trachée. Le sac était rempli du coagulum le plus consistant que j'aie jamais rencontré, et qui, évidemment, paraissait s'y être amassé depuis un temps très-considérable. Le sac était presque entièrement rempli de cette masse charnue, de sorte qu'il lui eût été impossible de s'ouvrir dans quelque direction que ce soit. Ce coagulum ne s'étendait pas dans la cavité de l'aorte de manière à l'oblitérer, mais il était disposé tout autour, en sorte qu'il restait un petit passage qui eût pu contenir la moitié d'une noix, et qui laissait au sang la liberté

de se rendre dans l'artère innominée qui naissait de la partie inférieure et postérieure du sac : je pense toutefois que le sac avait plutôt commencé à l'origine de cette artère. La surface de ce coagulum avait une apparence membraneuse. L'aorte offrait dans toute son étendue une légère dilatation, et sa membrane interne, d'un rouge foncé, était épaissie, opaque et ridée. Dans quelques endroits elle était convertie en une substance cartilagineuse et stéatomateuse. La cavité thoracique, immédiatement au-dessus du diaphragme, présentait une dilatation conique régulière de l'aorte, qui avait une étendue de trois pouces environ. Tous les autres viscères étaient sains (1).

OBSERVATION XXI.

Un meûnier âgé de cinquante ans, éprouva, pendant les cinq dernières années de sa vie, les symptômes d'asthme les plus intenses. Plusieurs médecins considérèrent son mal comme un asthme de la nature de ceux qui sont propres aux gens de cette profession. Toutefois les symptômes en furent constamment diminués par des saignées abondantes.

---

(1) Planche VI.

Ce furent les seuls renseignemens qu'on pût se procurer relativement à sa maladie lorsqu'on fit l'ouverture du cadavre. Les poumons étaient parfaitement sains. Une petite poche anévrismale existait à la partie postérieure de la courbure de l'aorte, près de l'origine de l'artère innominée. Ce kyste était de la grosseur d'une noix ordinaire, et les membranes de l'aorte manquaient à sa base dans l'étendue d'une pièce de six sous. Sa cavité était entièrement remplie par des couches très-consistantes de coagulum, qui avaient la plus grande ressemblance avec des muscles soumis à l'ébullition. L'ouverture par laquelle le sac communiquait avec l'aorte était fermée par la base du coagulum; mais la cavité de ce vaisseau n'avait rien perdu de son diamètre. La tumeur adhérait postérieurement à la trachée, qui était sortie de sa position naturelle, et qui avait pris une courbure telle que son diamètre en était diminué de moitié. Les membranes de l'aorte étaient épaissies et recouvertes de dépôts calcaires et stéatomateux.

OBSERVATION XXII.

Il y a quelques années, j'eus occasion d'examiner le corps d'une jeune femme qui était

morte d'un anévrisme à la courbure de l'aorte. La tumeur était apparente au-dessus du sternum et du côté droit. Elle était volumineuse, pulsative, et l'on craignait à chaque instant la mort de la malade à la suite de la rupture des tégumens, qui paraissaient livides et très-minces. Les pulsations dans l'intérieur du sac devinrent graduellement moins violentes par l'emploi des saignées répétées, par une diète rigide et un repos absolu. Son volume diminua; et au bout de quelques mois, la malade se trouva si bien rétablie qu'elle put reprendre ses premières occupations. Elle revint au bout d'un an, en se plaignant d'une toux continuelle d'irritation, accompagnée d'une expectoration abondante d'un mucus épais qui entraîna sa perte dans l'espace de quelques semaines : à peine alors pouvait-on sentir la tumeur au-dessous du sternum. A l'ouverture du corps, on découvrit un anévrisme du volume d'une petite pomme, provenant de la partie antérieure de la courbure de l'aorte, et qui, par sa pression sur la trachée, avait produit la toux qui devint funeste à la malade. Cette tumeur était très-consistante, et lorsqu'elle fut ouverte, on trouva qu'elle était composée de couches solides mais distinctes de coagulum,

d'une apparence plus blanche et plus charnue que dans les cas récens. La cavité du sac avait anciennement communiqué avec celle de l'aorte par une ouverture de la largeur de la moitié d'un écu. Cette ouverture était alors oblitérée par la base du coagulum dont la surface était unie et membraniforme. Le coagulum toutefois ne s'étendait pas dans la cavité de l'aorte, dont le calibre par conséquent n'avait pas participé au procédé curatif qui était survenu dans l'anévrisme. Les membranes de l'aorte étaient épaissies et considérablement dilatées, particulièrement à l'origine de l'artère innominée et à la base de l'anévrisme, qui paraissait être formé par la destruction des membranes dilatées du vaisseau (1).

OBSERVATION XXIII.

Un vieillard mourut subitement d'un anévrisme très-volumineux qui paraissait ex-

(1) Je dois cette observation, ainsi que plusieurs autres, à l'obligeance de mon ami M. Freer de Birmingham. Plusieurs d'entre elles sont contenues dans les *Observations sur l'Anévrisme* de M. Freer. Je m'en suis déjà expliqué précédemment.

térieurement à la base du cou. A l'ouverture du cadavre, on trouva une énorme dilatation de toute la portion ascendante et de la courbure de l'aorte, qui auraient pu admettre facilement la main entière. A la partie supérieure, les membranes dilatées s'étaient ouvertes, et les parties environnantes formaient cette portion du sac qui s'avançait à l'extérieur. Les membranes dilatées du vaisseau étaient très-épaissies et recouvertes de matières calcaires; mais le sac ne renfermait pas de coagulum lamelleux. Le calibre de l'aorte descendante était comme dans l'état naturel, quoique ses tissus eussent éprouvé de grandes altérations. L'origine de l'artère cœliaque présentait un petit anévrisme dont l'intérieur était entièrement rempli d'un coagulum lamelleux consistant: ce coagulum interceptait toute communication entre le sac et l'artère, et se terminait par une surface unie, d'apparence membraniforme, dans l'endroit où les membranes artérielles s'étaient ouvertes. L'artère cœliaque provenait du sac; son orifice était entièrement bouché par le coagulum. L'oblitération s'étendait à un pouce dans la cavité de ce vaisseau, et l'artère mésentérique supérieure était aussi oblitérée par suite de l'épaississement de ses membranes et de

l'amas d'une matière athéromateuse dans leur tissu (1).

Je n'ai vu rapporter nulle part des cas d'anévrismes de l'aorte dans lesquels l'amas du coagulum ait été aussi considérable que dans les exemples précédens. Les pathologistes même ont plutôt regardé l'accumulation du coagulum comme une circonstance accidentelle que comme l'agent primitif de la guérison de l'anévrisme. En conséquence, ils se sont contentés de mentionner simplement son existence, et de décrire sa texture lamelleuse, sans connaître son importance pour détourner du sac la force de la circulation, et pour prévenir par là sa rupture, terminaison funeste et trop ordinaire de cette maladie. Je démontrerai évidemment, dans le cours de cet ouvrage, que, dans la plupart des anévrismes guéris ou spontanément ou par le secours de l'art, l'oblitération de la cavité du sac par le dépôt du coagulum est de la dernière importance pour sa contraction subséquente et son oblitération définitive, qui ne peuvent avoir lieu tant que les parties sont exposées à l'impulsion de la circulation. Les seuls cas où la cavité de la poche anévrismale provenant de l'aorte semble avoir

(1) Planche VII, fig. 1.

été complètement remplie par le coagulum, et où la guérison est survenue comme dans ceux que j'ai rapportés, se trouvent dans l'ouvrage de M. Corvisart. A la partie antérieure de la courbure de l'aorte, dit cet auteur (1), j'ai observé une petite tumeur d'une couleur noirâtre, et de la grosseur d'une noix, que je pris d'abord pour une glande des bronches engorgée; mais ayant voulu introduire l'instrument dans la substance, mon attention fut attirée par la résistance que je rencontrai à diviser la membrane externe de cette tumeur. Je l'examinai avec plus d'attention, et je reconnus avec certitude que c'était une poche fibreuse dont la base adhérait d'une manière intime aux membranes de l'aorte, et paraissait même en quelque sorte se confondre avec ce vaisseau. Elle était formée d'une tunique externe évidemment de texture fibreuse, et ayant environ deux lignes d'épaisseur. Ce kyste contenait une substance moins consistante que le suif, d'une couleur rouge foncée, très-semblable sous d'autres rapports à ces anciens caillots de sang qui adhèrent à la surface interne des sacs anévrismaux. Je soupçonnai d'après cela que ce kyste communiquait avec

(1) Corvisart, Essai sur les Maladies du cœur, p. 313.

la cavité du vaisseau auquel il était attaché; mais ce fut en vain que je cherchai l'ouverture de communication. Les couches externes de l'aorte étaient détruites dans l'endroit correspondant à la cavité du kyste, et l'épaisseur des parois du vaisseau était, dans ce lieu seulement, infiniment moins considérable que par-tout ailleurs. Ayant ouvert longitudinalement l'aorte, je ne pus apercevoir aucune ouverture de communication; mais je remarquai une tache livide et grisâtre qui correspondait à la base même du kyste. Dans le trajet du même vaisseau, précisément au-dessus du tronc cœliaque, on trouvait un autre kyste plus petit, mais absolument semblable au premier sous tous les autres rapports. Chez un autre sujet, M. Corvisart trouva trois tumeurs semblables sur l'aorte abdominale, et une ou deux sur les artères iliaques communes (1). Les rapports frappans qui existent entre le cas XXIII et ces observations ne me permettent pas de douter que ce ne fussent autant de sacs anévrismaux remplis d'un coagulum lamelleux qui avait oblitéré leurs cavités sans s'étendre pourtant jusque dans l'intérieur de l'aorte. L'apparence de la

(1) CORVISART, Essai sur les Maladies du cœur, p. 314.

base du coagulum qui oblitérait l'ouverture existante à l'aorte, était semblable à celle du cas que j'ai rapporté, lorsque le vaisseau fut ouvert dans une direction longitudinale. Le volume des tumeurs fait toutefois soupçonner que le procédé curatif avait eu bien plus d'extension dans les cas cités par M. Corvisart que dans aucun de ceux que j'ai eu occasion d'examiner par moi-même.

Dans la guérison spontanée des anévrismes qui surviennent aux artères du second et du troisième ordre, ou à leurs ramifications, le dépôt de coagulum est en général si considérable qu'il suffit non-seulement pour oblitérer la cavité du sac, mais encore pour en faire autant à celle de l'artère, qui est obstruée tant au-dessus qu'au-dessous de la partie où la maladie a pris naissance, et cela jusqu'aux ramifications voisines les plus importantes. La circulation dans le vaisseau est ainsi arrêtée, et le sang qui aurait passé par le tronc artériel est conduit aux parties qu'il doit nourrir par les branches collatérales. J'ai disséqué un petit anévrisme de l'artère fémorale, situé un peu au-dessus du tendon du triceps, dans lequel cela avait eu lieu de la sorte. Le sac était complètement rempli de couches de coagulum solides et concentriques, qui s'étendaient en

haut jusqu'à l'origine de l'artère profonde, et en bas jusqu'à la terminaison de l'artère poplitée. Dans les observations rapportées par Desault, Petit, Baillie, Ford et Guattani (1), le dépôt de coagulum était si considérable qu'il avait suffi pour oblitérer la cavité de l'artère qui avait donné naissance à la maladie. Il est possible cependant qu'un anévrisme survenu à toute autre artère puisse se guérir spontanément par le même procédé que j'ai décrit à l'occasion d'anévrismes de l'aorte, je veux dire par un dépôt de coagulum dans le sac assez considérable pour oblitérer complètement sa cavité sans obstruer pour cela l'intérieur du vaisseau avec lequel il communiquait. Scarpa (2) disséqua un anévrisme formé par une plaie de l'artère brachiale dans l'opération de la saignée. Une tumeur d'une teinte foncée, de la grosseur d'une noix, était attachée à la surface externe de l'artère par une membrane cellulaire. « L'artère brachiale, dit Scarpa, avait conservé exactement son diamètre naturel, et en l'ouvrant du côté opposé à la tumeur, on apercevait distinctement la cicatrice de

(1) *Voyez* plus haut, p. 156.

(2) Traité sur l'Anévrisme, traduction de Delpech, p. 378 et 379, § IX; et pl. IX, fig. 8, 9, 10 et 11.

la piqûre qui avait été faite par la lancette. En divisant verticalement la tumeur, elle paraissait être formée par une capsule celluleuse, dense et consistante, qui toutefois n'était qu'une continuation du tissu cellulaire mou qui environnait le reste de l'artère brachiale. Dans l'intérieur de ce sac dur et ferme, il y avait un caillot de sang compacte, d'une figure presque triangulaire. L'un des angles de ce caillot, d'une couleur blanchâtre, était formé plutôt par du tissu fibreux que par la fibrine du sang. Cet angle s'insinuait dans un enfoncement formé par la séparation des bords de la plaie artérielle que ce caillot recouvrait en forme de bouchon, et à laquelle il adhérait d'une manière très-intime. » Le docteur Jones (1) produisit un anévrisme en blessant l'artère carotide d'un chien dans une direction transversale. Dix-huit jours après l'expérience, on tua l'animal; en divisant les tégumens on trouva immédiatement sur la

(1) *A Treatise on the process employed by nature in suppressing the hemorrhage from divided, and punctured arteries and on the use of the ligature*, etc.; c'est-à-dire, Traité sur les moyens employés par la nature pour arrêter les hémorragies produites par la division ou la piqûres des artères, et sur l'usage de la ligature, p. 96, et pl. IV, fig. 3 et 4.

partie blessée de l'artère une portion circonscrite, dure et oviforme, de sang coagulé, qui adhérait au vaisseau et aux parties environnantes au moyen du kyste. Le canal de l'artère fut reconnu être entièrement conservé, par l'ouverture qu'on fit à sa partie postérieure. La plaie artérielle avait son apparence circulaire primitive, et était recouverte par la base du coagulum dont il vient d'être fait mention. Mon ami le docteur Farre me procura l'occasion d'examiner cette pièce anatomique, et je trouvai que le coagulum, qui avait une texture consistante et lamelleuse, oblitérait non-seulement la cavité du sac, mais encore interceptait entièrement l'ouverture de communication entre le sac et l'artère. Petit (1), Foubert (2) et Saviard (3) rapportent aussi des cas d'anévrismes de l'artère brachiale à la suite de l'opération de la saignée, dans lesquels la guérison a été produite par un procédé semblable. Dans l'exemple suivant, un petit sac anévrismal provenant de l'artère antérieure du cerveau fut complètement rempli

(1) Mémoires de l'Académie royale des Sciences de Paris, année 1735.

(2) Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie, t. II, p. 535.

(3) Journal des Savans, année 1691.

d'un coagulum consistant, qui ne s'étendit pas toutefois à la cavité du vaisseau. La guérison de ce petit anévrisme s'effectua donc de la même manière que dans les cas précédens.

OBSERVATION XXIV.

Un maniaque incurable, âgé de cinquante-sept ans, et qui, depuis dix-sept ans, était renfermé à l'hôpital de Bethlem, mourut le 19 d'août 1811. Les tégumens du crâne étaient extraordinairement lâches, et pouvaient être soulevés comme la peau d'un quadrupède. La tête était très-petite ; le front présentait une inclinaison considérable, et les pariétaux étaient très-aplatis. La pie-mère, opaque et épaissie, renfermait dans quelques endroits une certaine quantité d'un fluide laiteux entre elle et l'arachnoïde. Les vaisseaux du cerveau étaient engorgés ; sa substance était consistante, et lorsqu'on la divisait, on apercevait un grand nombre de points sanguins, particulièrement à l'hémisphère droit. Les ventricules latéraux contenaient quatre onces d'un fluide transparent, et les vaisseaux de leur surface offraient une plénitude remarquable. La cavité du *septum lucidum* était aussi remplie de sérosité. Une matière calcaire était déposée entre les membranes de la

carotide interne et de l'artère basilaire. Lorsque les vaisseaux de l'encéphale eurent été enlevés, on découvrit, à un pouce environ de l'origine de l'une des artères antérieures du cerveau, une petite tumeur de la grosseur de la moitié d'un pois et d'une couleur foncée. Cette tumeur avait beaucoup de consistance, et semblait avoir une adhérence intime avec les tissus du vaisseau. En ouvrant l'artère dans une direction longitudinale opposée à la tumeur, on remarqua une petite ouverture circulaire dans ses membranes, ouverture qui correspondait à la partie à laquelle la tumeur était attachée. Cette ouverture, qui n'occupait qu'une petite portion de la circonférence du vaisseau, était complètement oblitérée par la base d'un coagulum lamelleux consistant qui remplissait la cavité du sac, sans s'étendre dans celle du vaisseau, en sorte que la continuité du dernier était rétablie, et l'entrée du sang dans le premier empêchée. L'apparence de cette artère était assez semblable à celle qui a été observée par Scarpa sur un anévrisme de l'artère humérale. La pièce en question appartient à M. Langstaff, qui m'a permis de l'examiner (1). On observera

(1) Planche VII, fig. 2 et 3. Depuis l'impression de la

que, dans tous les cas de guérison spontanée que j'ai rapportés jusqu'ici, l'anévrisme était produit ou par une dilatation, ou par une destruction partielle des membranes de l'artère. Il est possible cependant qu'un dépôt de coagulum puisse effectuer la guérison, lors même que le sac résulte de la dilatation ou de la destruction de la circonférence entière du vaisseau. Dans l'exemple suivant, un dépôt de coagulum eut lieu dans toute la circonférence de l'intérieur du sac; il ne resta qu'un petit canal dans le centre de la masse du coagulum qui permit le passage du sang, et qui conserva la continuité du vaisseau. Je dois à M. Astley Cooper la communication de ce fait, et l'examen de la pièce anatomique.

OBSERVATION XXV.

Un homme fort et musculeux, âgé de trente-quatre ans, fut admis à l'hôpital de Guy pour un anévrisme considérable à l'ais-

---

note qui se trouve à l'observation XI, j'ai rencontré un troisième exemple d'anévrisme d'une artère de l'encéphale. Le sac avait la grosseur d'une cerise, et provenait de l'une des artères antérieures du cerveau. Il ne contenait point de coagulum lamelleux, et, par sa rupture, il produisit une apoplexie qui entraîna la perte du sujet. Ce malade était un jeune homme, et ce fait ressemble beaucoup à celui de l'observation XI.

selle, qui avait déjeté la clavicule et détruit les côtes. Il portait en même temps une tumeur pulsative à l'aîne droite, mais à laquelle il attachait si peu d'importance, que, quoiqu'elle existât depuis six ou sept ans, il ne jugea pas nécessaire de consulter un homme de l'art à ce sujet. Il attribuait la cause de cette tumeur à un effort violent qu'il avait fait pour soulever une pièce de bois, et il assurait qu'en peu de temps elle était parvenue au volume qu'elle offrait alors. Dure au toucher, elle présentait de fortes pulsations, et sa grosseur était supérieure à celle d'un bubon ordinaire. Elle resta dans le même état jusqu'à la mort du malade, qui eut lieu peu de temps après son admission à l'hôpital. La tumeur de l'aîne fut enlevée, et sa section longitudinale fit découvrir les altérations suivantes. L'artère fémorale, à son origine et dans une étendue de trois pouces, était dilatée en forme de sac, et des couches très-consistantes de coagulum d'une apparence charnue garnissaient son intérieur. Cet amas de coagulum n'obstruait pas complètement le passage à travers la poche, puisqu'il restait encore dans son centre un canal irrégulier plus large dans quelques endroits que l'artère même lorsqu'elle est dans son état naturel.

Le coagulum qui formait l'enveloppe immédiate de ce canal était plus condensé que partout ailleurs, et il offrait une apparence membraneuse semblable à celle dont il est parlé dans les observations XX, XXII et XXIII. Une guérison spontanée s'était donc effectuée dans ce cas par l'accumulation du coagulum, dans le centre duquel il restait un canal entretenant la continuité du tube (1).

Les faits que j'ai rapportés démontrent l'importance du dépôt du caillot comme agent primitif de la guérison spontanée de l'anévrisme, et suffisent pour prouver que la cure de cette maladie peut avoir lieu sans l'oblitération de la cavité de l'artère où elle est développée. La connaissance de ce fait est d'autant plus importante que, sans elle, on espérerait en vain la guérison des anévrismes de l'aorte.

Les phénomènes qui indiquent le commencement de ce mode de guérison spontanée, sont le plus grand degré de solidité qu'acquiert la tumeur et la diminution graduelle de son volume. La pulsation existe encore si la cavité de l'artère n'est pas oblitérée en même temps, parce qu'autrement

(1) Planche VII, fig. 4.

le sac et le coagulum qu'il contient participent à la dilatation et à la contraction alternatives de l'artère à laquelle ils adhèrent. Sous ce rapport la partie est placée dans une condition semblable à celle de toute autre tumeur attachée aux membranes d'une artère, et ses battemens dépendent de la même cause. Dans l'observation XXV, quoique la guérison eût commencé à s'effectuer depuis six ou sept ans, la tumeur présentait encore de fortes pulsations. Quand au contraire la cavité d'une artère est oblitérée, la pulsation dans l'anévrisme cesse de suite. Le plus grand degré de solidité acquis par la tumeur et la contraction du sac lorsqu'il adhère au larynx ou à la trachée, sont des causes fréquentes de mort, lors même que la cavité du sac est oblitérée, et que l'on ne doit pas craindre que sa rupture devienne funeste. Cet effet m'a été expliqué de la manière suivante par M. George Young : lorsque la tumeur est volumineuse, elle comprime d'un côté la trachée-artère, et dans leur point de contact l'adhérence entre elles devient intime. A mesure que la cavité de la tumeur se rétrécie par l'accumulation des couches du coagulum, la portion adhérente de la trachée éprouve un resserrement proportionné. Il en résulte une grande diminu-

tion dans la cavité de ce conduit, circonstance qui explique la sensation alarmante de suffocation et les paroxysmes violens de toux qui finissent par enlever le malade. Quelquefois la pression générale est si considérable sur le canal aérien qu'elle produit les obstacles les plus grands à la respiration. Sous ce rapport, l'effet est absolument le même que lorsque des glandes engorgées ou diverses autres tumeurs morbides existent dans le voisinage de la trachée. La plus grande solidité acquise par la tumeur, à mesure que le dépôt du coagulum devient plus considérable, explique l'augmentation de la difficulté de la respiration par les progrès de l'oblitération de la cavité du sac, et ces effets furent tels dans les observations XX et XXII, qu'il en résulta la perte des malades.

On verra dans les observations suivantes l'ensemble des phénomènes qui accompagnent la guérison spontanée de l'anévrisme aux extrémités, lorsqu'en même temps il y a oblitération de la cavité de l'artère.

OBSERVATION XXVI.

Une femme de soixante ans fut affectée d'une tumeur de la grosseur d'un œuf de poule, qui se manifesta au-dessus de la partie

moyenne de la clavicule droite, et dont les pulsations correspondaient à celles de l'artère brachiale. La peau de la tumeur avait conservé son aspect naturel ; mais le bras était devenu presque inutile, à cause des douleurs intolérables produites par le moindre de ses mouvemens. Cette tumeur avait augmenté graduellement pendant cinq mois, sans toutefois causer jusque là de grandes incommodités. La douleur et l'anxiété qui l'accompagnaient alors amenèrent un dépérissement considérable. L'opération ne semblait pas proposable à cause de l'état avancé de la maladie et des effets produits sur la clavicule et sur les parties environnantes. Cette lésion organique et ses douloureux symptômes s'aggravèrent rapidement. Au bout de deux mois, la tumeur s'était étendue jusqu'à la moitié du cou et un peu au-dessous de la clavicule. Le déplacement de cet os, qu'on ne pouvait plus sentir, se reconnaissait à une dépression horizontale dans le milieu de la tumeur. La peau devint livide et les pulsations furent beaucoup plus violentes. Le bras se tuméfia, les veines se gonflèrent, la pesanteur des doigts augmenta, la douleur de l'épaule s'aggrava et le danger de suffocation parut imminent. Le pouls était faible et fréquent, et la malade ne trouvait

de sommeil qu'à l'aide des préparations opiacées. Au bout de quarante-huit heures de souffrances plus grandes qu'à l'ordinaire, avec une douleur si violente que, d'après sa propre expression, elle eût dit qu'on lui arrachait le bras, les symptômes s'affaiblirent tout d'un coup. La tumeur diminua insensiblement de volume, la pulsation devint moins forte, la douleur s'apaisa, et la malade recouvra par degrés l'usage de son membre. Dix-huit mois environ après la guérison, il ne restait plus qu'une petite tumeur dure et incompressible. La partie moyenne de la clavicule avait été partiellement absorbée, et il en était résulté des points osseux rugueux qui concouraient à borner inférieurement la tumeur. Aucun battement ne se faisait sentir au-dessous de la clavicule ; la pulsation était très-faible à l'aisselle; mais dans le milieu du bras, elle était aussi forte que dans le membre opposé. Deux artères, présumées être la transverse du cou et la sous-scapulaire, se faisaient sentir à la surface de la tumeur. Le bras avait son volume ordinaire, et la malade pouvait s'en servir pour les besoins de la vie; mais tout exercice violent produisait une sensation douloureuse dans l'endroit de la tumeur.

OBSERVATION XXVII.

Une malheureuse femme âgée de trente-six ans, qui avait mené une vie très-dissolue, étant dans un état d'ivresse au mois de septembre 1809, se démit le genou, et peu de temps après s'aperçut d'une tumeur au jarret, accompagnée de fortes pulsations. Il survint bientôt un gonflement très-douloureux de la jambe, qui augmentait tellement par la marche qu'elle ne pouvait faire vingt pas sans s'arrêter. La tumeur pulsative du jarret s'accrut graduellement pendant plusieurs mois. Soumise enfin à un examen attentif, cette grosseur fut reconnue pour être un anévrisme de l'artère poplitée. La pulsation était apercevable à travers les compresses, et la tumeur devenait plus molle en pressant sur la partie supérieure de l'artère. Elle avait le volume d'une orange ordinaire; elle occasionnait une douleur intense et une pesanteur très-grande dans tout le membre. La malade ayant refusé de se soumettre à l'opération qui lui fut proposée, on se contenta d'appliquer une bande médiocrement serrée depuis les orteils jusqu'au milieu de la cuisse. Ses souffrances l'empêchèrent de continuer sa vie dissolue, et la pauvreté la força à la tempérance et à une diète sévère. Elle se

tint dans son lit, et fut fréquemment purgée et saignée. Au bout de deux mois, la tumeur acquit plus de consistance; les pulsations furent moins fortes et finirent par cesser entièrement. La tumeur se fondit graduellement et devint presqu'imperceptible. Ces changemens furent accompagnés d'une diminution correspondante dans le gonflement du membre et dans les douleurs que ressentait la malade. Six mois après, elle put recommencer à marcher sans autre incommodité qu'un sentiment de faiblesse dans la jambe.

OBSERVATION XXVIII.

Un homme d'une constitution athlétique, âgé de trente-sept ans, conducteur de la malle, attribuait l'origine d'un anévrisme de l'artère poplitée dont il était atteint, à un violent effort qu'il avait fait en sautant. Une petite tumeur pulsative se manifesta peu après au jarret; cette tumeur augmenta graduellement, et au bout de quelques semaines, elle acquit le volume d'un petit melon. On ne pouvait avoir aucun doute sur la nature de la maladie, et comme cet homme refusait de se soumettre à l'opération, une compresse fut placée sur le trajet de l'artère; l'on appliqua une bande médiocrement serrée depuis les or-

teils jusqu'au haut de la cuisse; l'on prescrivit une diète sévère, un repos absolu et de fréquentes saignées. La tumeur continua à augmenter pendant quelque temps, et la douleur qu'elle occasionnait était extrême. A la fin, la pulsation devint obscure et disparut graduellement; en même temps la tumeur devint dure et incompressible; elle diminua de volume, et au bout de quelques semaines, elle était à peine perceptible. Cet homme se rétablit, et il ne lui restait plus qu'une légère roideur dans le membre, lorsque je le vis deux ans après (1).

---

(1) Ce cas est rapporté par M. Freer, dans ses Observations sur l'anévrisme, p. 108. On trouvera, dans les auteurs suivans, des cas d'anévrismes des artères fémorale et poplitée qui se sont guéris spontanément : *Voyez* :

Guattani, *De extern. Aneurysmat.*, hist. III, IV et V.

Morgagni, Epist. IV, art. 10.

Ford. *Medical Journal*, vol. IX.

Desault, Journal de Méd. de Paris, t. LXXI, p. 430.

Abernethy, *Surgical Observations*, etc., ou Observations chirurgicales sur l'anévrisme, p. 252.

Pelletan, Clinique chirurgicale, tome I, p. 115.

Home, *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, etc., vol. I, p. 156.

Wilson, *ibid.*, vol. II, p. 268.

Freer, *Observations on Aneurism*, p. 107 et 108.

Je vais maintenant examiner par quels moyens l'art peut favoriser le dépôt du coagulum propre à produire la guérison des anévrismes. Les faits que j'ai établis et les observations que j'ai rapportées prouvent jusqu'à l'évidence que non-seulement ce procédé, dans la plupart des cas, effectue la guérison spontanée, mais encore qu'il est le seul mode dont cette guérison puisse s'opérer dans les anévrismes de l'aorte. La position particulière d'une poche anévrismale susceptible de s'oblitérer par sa pression sur la cavité de l'artère qui a donné naissance à la maladie, est une circonstance rare qui doit être plutôt regardée comme un accident que comme un évènement qu'il soit au pouvoir de l'art de produire. La guérison par le sphacèle ne peut pas non plus s'accomplir sans de grands dangers pour la vie du malade. Enfin le dépôt du coagulum semble être d'une importance première, quel que soit le mode dont la guérison de l'anévrisme s'effectue : si elle a lieu par le sphacèle, la cavité de l'artère doit être oblitérée par le coagulum, et je démontrerai par la suite, en traitant de l'opération de l'anévrisme, que si cette opération doit amener l'oblitération de la portion supérieure de l'artère à une certaine distance du siége de la maladie, c'est

en définitif de la formation du coagulum que dépendent la contraction du sac et la guérison.

Le dépôt du coagulum et le rétrécissement subséquent du sac sont donc les circonstances qui doivent attirer principalement notre attention, surtout dans les anévrismes internes, qui ne peuvent être guéris que par ces seuls procédés. L'existence fréquente des anévrismes dans le thorax et l'abdomen, et l'impossibilité de recourir alors aux opérations qui pourraient arrêter les progrès du mal dans tout autre endroit, donnent beaucoup d'importance à ces recherches : de plus, un grand nombre d'exemples prouvent sans réplique que les efforts de l'art n'ont pas toujours été inutiles pour amener la nature à effectuer la guérison dans ces circonstances. Il nous reste à étudier de quelle manière nous devons diriger nos efforts pour parvenir à ce but si desirable.

Le dépôt de la partie fibrineuse du sang lorsque ce fluide est retiré de la circulation, paraît être une conséquence générale de sa composition, et cette circonstance se rencontre dans presque toutes les poches anévrismales, surtout dans celles qui existent depuis long-temps; mais l'impulsion continuelle de la circulation dans l'intérieur du sac produit un amincisse-

ment si rapide de ses parois, qu'il y a toujours beaucoup à craindre qu'un dépôt suffisant de coagulum ne se soit pas encore fait pour résister à cette impulsion et prévenir la rupture du kyste. La force du sang en circulation poussé dans le sac est donc la cause de son accroissement et de sa rupture ultérieure, en même temps que la rapidité du cours de ce liquide est contraire au dépôt de sa fibrine. Comment prévenir l'aggrandissement du sac pendant que le sang qui s'y rend oblitère sa cavité au moyen du dépôt du coagulum ?

Si, comme je viens de le dire, l'impulsion du sang en circulation cause l'expansion du sac et sa rupture ultérieure, nos efforts doivent tendre à diminuer la violence du cours de ce liquide. Tout ce que l'art peut donc effectuer avec sûreté pour la guérison de l'anévrisme se réduit à la diminution de la force de la circulation dans le sac. On prévient ainsi l'accroissement de la tumeur; l'amas du coagulum oppose une forte barrière à son augmentation subséquente, et la diminution graduelle de la cavité du sac finit par produire son oblitération. Je démontrerai plus tard, en traitant de l'opération de l'anévrisme, qu'un procédé semblable résulte, dans la plupart des cas, de l'application d'une ligature sur une

artère, à quelque distance de la maladie. La force de la circulation dans la tumeur est alors simplement affaiblie; le sang amené par les branches collatérales pénètre dans l'artère au-dessus du sac; mais sa quantité est tellement diminuée, que le dépôt du coagulum n'en continue pas moins, jusqu'à ce que la cavité de la poche soit remplie, et que, par son resserrement subséquent, la maladie se trouve guérie. La contraction du sac et de l'artère semble dépendre d'une loi du système vasculaire d'après laquelle il paraît que, lorsqu'il y a obstacle au cours du sang et diminution dans sa quantité, le diamètre du vaisseau se resserre graduellement jusqu'à ce qu'il corresponde à la quantité de sang qu'il doit recevoir, ou jusqu'à ce que sa cavité finisse par s'oblitérer. Ainsi le même mode d'oblitération a lieu dans les vaisseaux ombilicaux et le conduit artériel aussitôt après la naissance, comme dans une artère fermée au cours du sang par l'application d'une ligature.

Il nous reste à chercher quels sont les moyens de diminuer la force de la circulation de manière à empêcher l'accroissement du sac et à produire son oblitération finale, sans avoir recours à l'interruption du cours direct du sang par l'application d'une ligature à la

partie supérieure de l'artère. Il suffit d'observer à ce sujet que les moyens généraux de diminuer la force de la circulation sont les saignées répétées, une diète sévère, un repos absolu, l'éloignement de toute disposition de l'esprit propre à accélérer la circulation, et une attention soutenue à l'état de ces organes, plus particulièrement de ceux du canal alimentaire, qui exercent une si grande influence sur l'action du cœur et des artères.

Valsalva et Albertini, au rapport de Morgagni (1), ont effectué la guérison d'un grand nombre d'anévrismes, tant internes qu'externes, par l'emploi rigoureux de ce traitement débilitant, par des saignées répétées et une diète sévère. Valsalva affaiblissait à un tel point ses malades, qu'ils pouvaient à peine tirer leurs bras hors du lit. L'anévrisme diminuait en proportion de la débilité, et la diète devenait alors moins sévère en proportion des progrès de la guérison. Les cas suivans m'ont mis à même de reconnaître les heureux effets de ce traitement.

---

(1) Lettre XVII, art. 30.

OBSERVATION XXIX.

Un soldat âgé de vingt-cinq ans portait un anévrisme qui faisait saillie au côté gauche de la poitrine, près du sternum, entre les quatrième et cinquième côtes, dont les cartilages avaient été détruits, et la tumeur externe avait le volume d'un citron ; la pulsation était extrêmement violente, et les obstacles à la respiration très considérables. Avant l'époque de son entrée à l'hôpital, il menait une vie dissolue, et l'accroissement de la tumeur avait été des plus rapides. On lui fit des saignées fréquentes ; on le soumit à une diète sévère, et il fut purgé de temps en temps. Ce traitement l'affaiblit beaucoup; mais dès-lors la tumeur cessa d'augmenter, et une inflammation qui s'était manifestée extérieurement sur son sommet, disparut. Au bout d'un mois la tumeur avait diminué de volume, et la respiration était bien moins embarrassée. Au bout de trois mois, on ne pouvait plus reconnaître de tumeur extérieurement ; la respiration était encore difficile, mais bien moins qu'auparavant. Le malade se trouvait peu incommodé de son anévrisme, sinon lorsqu'il était agité par quelque passion violente, ou lorsque la circulation devenait accélérée par l'emploi des

stimulans. Au bout de six mois, il nous quitta pour retourner à ses premières occupations d'ouvrier ; la respiration n'était plus alors que légèrement gênée. L'absence des cartilages des côtes était très-apparente ; mais il n'existait plus de tumeur externe.

OBSERVATION XXX.

Un homme robuste et de petit taille, âgé de cinquante ans, portait un anévrisme de l'aorte qui avait détruit les cartilages des seconde et troisième côtes. La tumeur, aussi grosse que le poing, présentait des pulsations violentes; elle causait de vives douleurs et une toux très-forte : elle existait depuis six mois lorsque je l'examinai. La douleur s'étendait à l'abdomen et au cou ; la respiration devenait très-difficile lorsque le malade était étendu dans son lit, et il avait de fréquentes palpitations du cœur. Le pouls au poignet était régulier. On prescrivit des saignées et des purgatifs répétés, une diète très-sévère et l'emploi de la digitale. Ce traitement ne tarda pas à rendre la tumeur stationnaire; la respiration devint moins difficile, et au bout de six mois le malade put reprendre son travail de garçon maçon. La tumeur était alors dure et moins proéminente qu'auparavant; les tégumens, qui avaient été

enflammés, étaient devenus solides et sains. J'avais perdu de vue ce malade depuis trois ans, lorsqu'il revint me trouver avec une hydropisie déjà très-avancée. Il offrait une tuméfaction considérable du ventre et des jambes, et la respiration paraissait très-difficile. En examinant la poitrine, on reconnaissait que l'anévrisme avait entièrement disparu, et que la partie où il avait existé se trouvait de niveau avec les tégumens environnans. On sentait distinctement le défaut de continuité des côtes. Cet homme m'apprit que depuis qu'il m'avait quitté, son affection l'avait peu incommodé, à moins qu'il ne se permît quelque écart dans le régime, et qu'alors la diète et les saignées suffisaient constamment pour le rétablir. Il mourut hydropique au bout d'un mois; mais il me fut impossible d'obtenir la permission d'ouvrir le cadavre.

Dans le plus grand nombre des cas de guérison spontanée rapportés dans la première partie de cette section, le traitement débilitant avait été poussé très-loin, et surtout dans ceux où le siége de la maladie était à l'aorte. Dans l'observation XX, ses heureux effets parurent très-remarquables; dans l'observation XXII le malade fut saigné très-souvent et affaibli autant qu'il est possible, avant

qu'il y eût diminution dans la tumeur. D'après la dissection, il est évident que la rupture des sacs n'aurait pas eu lieu et que les malades eussent pu éviter la mort, sans les effets funestes produits par la pression de la tumeur sur les organes de la respiration. Dans l'observation XXX, la maladie fut aussi rendue stationnaire pendant trois ans, au moyen d'un traitement semblable; les saignées fréquentes, une diète sévère, l'emploi long-temps continué des purgatifs et de la digitale, étaient manifestement indiqués par le soulagement marqué que le malade en éprouvait lorsque la respiration devenait plus difficile qu'à l'ordinaire. Cet anévrisme n'entraîna pas la mort par sa rupture; le sac était fortifié par des couches épaisses et solides de coagulum, et la tumeur continua à diminuer pendant les trois dernières années de la vie du malade (1).

---

(1) La circonstance suivante démontre très-clairement que la diminution de la force de la circulation prévient l'accroissement de l'anévrisme. Si deux sacs existent dans le trajet de la même artère, l'obstacle apporté au cours du sang par le sac supérieur diminue la force de la circulation dans l'inférieur, qui devient stationnaire, ou bien sa cavité s'oblitère par le coagulum. La guérison qui avait commencé à s'effectuer dans l'a-

Est-il nécessaire de citer les autorités en faveur de la possibilité d'arrêter les progrès des anévrismes? Cette pratique, suggérée par Hip-

---

névrisme de l'aorte abdominale de l'observation XXIII, avait été probablement favorisée par la diminution de la force de la circulation résultant du passage du sang dans la poche énorme qui avait son siége au thorax. Les progrès de la maladie, dans l'exemple suivant, paraissent avoir été arrêtés par une cause semblable.

OBSERVATION XXXI.

Environ trois ans avant sa mort, M. M*** éprouva de violentes pulsations à l'épigastre, avec tous les symptômes d'un anévrisme de l'aorte, qui persistaient depuis deux ans, lorsqu'on observa une tumeur pulsative au bas du cou et au-dessus de l'extrémité sternale de la clavicule. Le battement à l'abdomen diminua à mesure que celui du cou fit des progrès, et à la fin il devint imperceptible. En même temps la tumeur du cou s'étendit rapidement, en détruisant les clavicules et la partie supérieure du sternum. Elle acquit en quelques mois un volume extraordinaire, et tel que je n'en ai jamais vu de semblable, puisque, du côté droit, cette même tumeur parvint jusqu'à la hauteur du milieu de l'oreille. A la fin, une escarre se manifesta à son sommet, et cette escarre, en se détachant occasionna une hémorragie funeste pour le malade. A l'ouverture du cadavre, on trouva une large poche anévrismale occupant la courbure de l'aorte et la totalité de l'artère innominée ou brachio-céphalique : elle contenait une grande quantité de coagulum. L'aorte ascendante était dilatée et très-altérée dans son tissu. Le

pocrate (1), a été confirmée par l'expérience de Valsalva (2), d'Albertini (3), de Morgagni (4), de Lancisi (5), de Guattani (6), de Sabatier (7), de M. Pelletan (8) et de M. Corvisart (9). Je ne puis ici m'empêcher d'exprimer que j'ai la conviction intime que si cette pratique était rigoureusement adoptée, les anévrismes internes ne seraient plus regardés comme devant être constamment funestes, opinion qui a paralysé jusqu'à présent les moyens que l'art aurait pu offrir dans leur

---

cœur, volumineux, paraissait du reste dans l'état naturel. L'aorte, extérieurement, était un peu dilatée au-dessous du diaphragme, et ayant été ouverte par une incision longitudinale, on trouva, à sa partie postérieure, une petite ouverture assez large pour admettre le bout du doigt, qui conduisait dans une cavité de la grosseur d'une noix. Cette cavité était pratiquée dans le corps de l'une des vertèbres lombaires; elle était tapissée d'une membrane unie, et les bords de l'ouverture de l'aorte étaient ulcérés et dans un état de désorganisation très-avancé.

(1) *De Morbis*, lib. I, n° 10.

(2) MORGAGNI, Epist. XVII, art. 30, 31.

(3) et (4) *Ibid.*, Epist. XIV, art. 37, XXVI, 10.

(5) *De Motu cordis et Aneurysmatibus*, lib. II, prop. XXIV, XXVII, XXXIII.

(6) *De externis Aneurysmatibus*, p. 107.

(7) Médecine opératoire, tome I, p. 364.

(8) Clinique chirurgicale, tome I, p. 54.

(9) Essai sur les Maladies du cœur, p. 348.

traitement. Les avantages de cette pratique, fondée sur la raison, ont été victorieusement démontrés par l'expérience, sans que pour cela son mérite soit généralement apprécié.

M. Pelletan (1) a rapporté quatorze observations d'anévrismes qui toutes prouvent les bons effets de ce traitement, et deux fois une guérison radicale paraît en être résultée. Un homme (2) âgé de soixante-un an avait un anévrisme apparent au côté droit de la poitrine : « Pendant les premiers jours, dit M. Pelletan, je prescrivis huit saignées de trois palettes le matin et de deux le soir. Le cinquième jour, la douleur et les pulsations étaient considérablement diminuées ; mais le pouls conservait encore de la plénitude. Deux nouvelles palettes de sang furent tirées. Le pouls resta faible jusqu'au septième jour qu'il se releva de nouveau. Une palette de sang fut encore tirée le matin et une seconde le soir. Pendant ce temps le malade fut tenu à une diète rigoureuse. Un cataplasme froid de graine de lin et de vinaigre était appliqué sur la tumeur et renouvelé aus-

(1) Clinique chirurgicale, tome I, premier mémoire sur les anévrismes, p. 54 et 572.

(2) *Idem*, Observation troisième.

sitôt qu'il devenait tiède. En huit jours, ce traitement produisit des effets surprenans. La douleur et la pulsation disparurent ; la faiblesse du malade n'eut aucune suite pour l'état général de sa santé ; il resta dans une tranquillité parfaite sans se plaindre d'aucun malaise. Lorsque la douleur et la pulsation se furent entièrement dissipées, nous nous rendîmes au desir extrême manifesté par le malade de prendre un peu plus d'alimens, mais en ayant soin que cela n'eût lieu que que par degrés. Au bout de vingt-huit jours de ce traitement, cet homme quitta Paris. Quelques mois après, il reprit ses occupations de portier, devint plus gras qu'il n'était auparavant, et ne conserva aucun vestige de son affection, si ce n'est une pulsation légère et profonde dans l'endroit où l'on sent ordinairement les pulsations de la courbure de l'aorte. » M. Pelletan vit cet homme tous les jours pendant deux ans à partir de l'instant de sa guérison : il mourut d'une autre maladie. Un anévrisme très-considérable de l'artère axillaire (1) fut guéri par un traitement semblable. Le volume de la tumeur et les effets qu'elle avait produits sur les parties envi-

(1) *Idem*, Observation cinquième.

ronnantes, la rangeaient dans le domaine de la médecine opératoire. On prescrivit la diète la plus sévère, composée seulement de deux tasses de bouillon par jour et de limonade pour boisson ordinaire, et on lui tira douze palettes de sang en six fois, dans les cinq premiers jours qui suivirent son admission à l'hôpital. Le second jour de ce traitement, la tumeur était moins tendue et moins douloureuse. Le troisième jour elle avait considérablement diminué de volume, et elle était évidemment composée de deux parties séparées l'une de l'autre par le muscle pectoral. Le neuvième jour, elle était d'un tiers moindre qu'au commencement du traitement; la pulsation avait cessé; mais le malade était réduit à un état alarmant de débilité. Il resta quarante-huit heures dans cet état, et se rétablit au moyen d'une diète moins sévère et d'un peu de vin. Le pouls reparut à l'autre bras, mais sans qu'il y eût de pulsations dans l'anévrisme. La tumeur devint plus molle. On appliqua à sa surface pendant trois semaines, et entre deux linges, de la glace pilée; on remplaça ensuite la glace par une solution de sel. La tumeur se contracta graduellement, et au bout de quarante-six jours, on distinguait facilement les parties environnantes. Le mem-

bre avait repris de la force et de la mobilité; il n'existait de pulsations ni dans la tumeur ni au poignet du bras affecté, et le malade paraissait avoir entièrement recouvré sa santé première. Quelques mois après, il ne restait plus à l'aisselle qu'une petite grosseur.

Dans plusieurs cas rapportés par M. Pelletan, ce traitement n'a pas été poussé assez loin pour effectuer la guérison de la maladie; mais son efficacité pour en arrêter les progrès n'a pu être mise en doute. Chez un malade (1), la tumeur se manifestait au côté droit du sternum, et elle avait le volume d'un œuf. Il fut saigné huit fois en sept jours; de la glace pilée fut appliquée sur le lieu affecté et l'on prescrivit la diète la plus sévère. Le troisième jour, la tumeur avait beaucoup diminué de volume; le cinquième, elle ne dépassait pas les côtes. Au bout de quinze jours le malade se trouva si bien qu'il quitta l'hôpital. Dans un second cas (2), où la tumeur paraissait au-dessus de la clavicule droite, on tira six palettes de sang en un jour, et le lendemain matin le volume de la tumeur, la douleur et les obstacles à la respiration étaient

(1) *Idem*, Observation quatrième.

(2) *Idem*, Observation sixième.

diminués, d'une manière surprenante. Le malade, toutefois, ne voulut pas se soumettre au traitement rigoureux qui avait été prescrit, et il mourut quelques mois après, par suite de la douleur et des obstacles à la respiration que la tumeur produisait. Chez un troisième sujet (1), la maladie avait son siége sur le côté gauche, entre les quatrième et cinquième côtes. Il fut saigné deux fois le premier jour; on appliqua de la glace pilée sur la tumeur, et on prescrivit une diète sévère. Le lendemain, la tumeur avait diminué de volume. Six palettes de sang furent tirées du bras en trois fois; on ne donna au malade que deux tasses de bouillon dans les vingt-quatre heures, avec la limonade pour boisson ordinaire, et une lotion d'eau et de vinaigre fut substituée à l'application de la glace. Le quatrième jour, la tumeur avait presqu'entièrement disparu et ses pulsations étaient très-faibles. On appliqua à sa surface une douzaine de sangsues, et la même diète fut maintenue jusqu'au huitième jour, que le malade voulut absolument y renoncer, ce qui fit augmenter les pulsations de la tumeur. Quelques semaines après il quitta l'hôpital. Au bout de deux ans, la tumeur

(1) *Idem*, Observation première.

avait augmenté considérablement de volume; la peau qui la recouvrait offrant une teinte bleuâtre, se perça de plusieurs trous qui donnaient passage, à chaque pulsation du cœur, à de la sérosité sanguinolente. Le cinquième jour depuis l'apparition de ces symptômes sur la tumeur, le malade mourut de suffocation, et non d'hémorragie. A l'ouverture du cadavre, on trouva la poche de l'anévrisme, qui était situé à l'opposé des valvules semi-lunaires de l'aorte, remplie d'un vaste caillot de médiocre consistance. Dans un autre cas (1) l'anévrisme paraissait au-dessous de la clavicule droite. Les deux premiers jours du traitement on tira dix palettes de sang à la malade; on appliqua de la glace pilée sur la tumeur, et on n'accorda chaque jour que six tasses de bouillon de poulet et deux tasses de lait d'amandes. Le quatrième jour, douze sangsues furent mises sur la poitrine; on en posa autant le lendemain. Le seizième jour, la tumeur avait disparu, et il ne restait plus à sa place qu'une légère pulsation. Au moyen de grands ménagemens, la maladie resta dans cet état pendant plus d'une année: alors les douleurs se firent sentir de nouveau dans la

(1) *Idem*, Observation deuxième.

poitrine, et l'on découvrit une pulsation au-dessous de la clavicule gauche. La saignée et l'application des sangsues adoucirent ces symptômes. Quelques mois après, on aperçut une tumeur de la grosseur d'un œuf de pigeon entre les troisième et quatrième côtes gauches, et une seconde immédiatement au-dessous de la clavicule. Deux saignées furent pratiquées; les sangsues et la glace pilée furent appliquées sur la poitrine, et l'on prescrivit une diète très-sévère. La toux et les douleurs diminuèrent, et au bout de quelques jours les tumeurs avaient disparu. Cette malade vécut encore trois ans, et mourut d'une débilité extrême occasionnée par les obstacles apportés à la respiration, ainsi que par une diarrhée continuelle. A l'ouverture du cadavre, on trouva un sac anévrismal immense qui remplissait presque le côté gauche du thorax et qui provenait de la courbure de l'aorte. Sa cavité était tapissée par des couches consistantes de coagulum, et sa pression sur l'artère carotide gauche avait complètement oblitéré la cavité de ce vaisseau.

Ces observations prouvent évidemment que la diminution de la force de la circulation par les saignées, le repos et une diète sévère est capable d'arrêter les progrès des anévris-

mes internes. Le fait suivant, dont j'ai été témoin, viendra encore à l'appui de tout ce que j'ai déjà rapporté sur les effets avantageux du traitement débilitant.

OBSERVATION XXXII.

Une femme ayant peu d'embonpoint et âgée de trente ans, s'apercevait, depuis quatorze mois, de battemens violens à la partie supérieure de la poitrine, accompagnés de palpitations fréquentes du cœur et d'une respiration difficile. Dix semaines environ après l'apparition de ces symptômes, une tumeur pulsative se manifesta au côté droit de la poitrine, entre les seconde et troisième côtes. On ne pouvait pas douter que la maladie ne fût un anévrisme de l'aorte, et la tumeur, ainsi que la gêne de la respiration et la douleur cruelle de la poitrine, firent des progrès rapides. Lorsque je vis la malade, il existait une pulsation générale à la partie supérieure du thorax; la tumeur externe était plus grosse qu'un œuf. La malade paraissait très-souffrante; la douleur était extrême, et le sommeil sans cesse interrompu par la fréquence de la toux et la difficulté de respirer. Pendant la première huitaine du traitement, on lui fit deux saignées très-copieuses; une lo-

tion froide fut pratiquée sur la tumeur ; on ordonna une diète sévère, et des purgatifs répétés furent administrés. La douleur et la difficulté de respirer diminuèrent ; mais la tumeur continua d'augmenter. La constance de la malade s'affaiblit et elle abandonna tout-à-fait le traitement commencé. Quinze jours après, elle revint se soumettre à ce même traitement dont elle avait déjà éprouvé les bons effets. La tumeur, dans cet intervalle, s'était accrue rapidement, et son volume égalait alors celui du poing. La pulsation était assez forte pour soulever le sternum, les cartilages des côtes et les clavicules. La malade se trouvait reduite au dernier degré de dépérissement par la douleur continuelle, la toux et la difficulté extrême de respirer qu'elle éprouvait. Des saignées copieuses et répétées furent pratiquées. Pendant les cinq semaines qui suivirent la reprise du traitement, on fit quatorze fois la phlébotomie. Une pinte de sang, et quelquefois même une plus grande quantité, fut tirée à chaque opération. Quatorze sangsues furent appliquées sur la poitrine à différens intervalles. La diète consistait dans du thé, quelque liquide adoucissant, et un peu de pain et de beurre. On donna à l'intérieur la digitale et la scille; mais le dérangement

que ces substances produisirent sur l'estomac et le tube intestinal contraignit à les discontinuer, et l'on se contenta d'administrer de loin en loin quelques purgatifs. La douleur, l'anxiété et les obstacles à la respiration s'affaiblirent par ce traitement. La tumeur devint plus dure et diminua graduellement de volume. La malade refusa alors de se laisser saigner davantage ; mais elle veilla avec le plus grand soin sur son régime, après avoir éprouvé les fâcheux effets qui résultaient pour elle du moindre exercice ou de la plus légère augmentation dans la quantité de ses alimens. Il y a plus d'un an que le traitement a commencé, et pendant tout ce temps, j'ai eu des occasions fréquentes de la voir et d'observer la diminution de sa tumeur. Maintenant cette tumeur n'est pas plus grosse qu'un œuf de pigeon, et elle est située immédiatement au-dessous de la clavicule droite, et derrière les cartilages des seconde et troisième côtes, qui sont absorbées. La clavicule, le sternum et les parties environnantes sont encore légèrement poussés en dehors à chaque pulsation du cœur; la tumeur est solide, le battement profond et les tégumens paraissent sains. Son volume a diminué d'un quart pendant l'année dernière. La gêne de la respiration ne se ma-

nifeste plus, si ce n'est lorsque la malade est agitée ; elle ne se plaint que d'une toux fatigante qui survient plus particulièrement lorsqu'elle est dans une position horizontale. A tous égards sa santé générale est bonne. Elle a pris de l'embonpoint et de la force, quoiqu'elle ne se nourrisse que de pain, de beurre et de thé. L'expérience lui a démontré les inconvéniens de tout écart dans son régime ; et lorsque, par une cause quelconque, la douleur, la difficulté de respirer et la pulsation dans la tumeur augmentent, elle obtient un soulagement marqué en se faisant tirer du sang.

Les cas précédens, en prouvant l'efficacité du traitement débilitant pour arrêter les progrès des anévrismes, montrent aussi l'extension qu'on peut donner à ce même traitement pour obtenir le résultat desiré. M. Pelletan l'a poussé à un degré alarmant ; mais ses heureux effets ne sont devenus remarquables que lorsque le malade a été réduit à la plus grande débilité possible. La pratique de Valsalva était également rigoureuse. « Quand Valsalva, dit Morgagni (1), avait tiré autant de sang qu'il était nécessaire, il avait coutume de diminuer chaque jour la quantité des alimens et des boissons, jusqu'à ce qu'il fût venu à ne don-

(1) Epist. XVII, art. 30.

ner qu'une demi-livre des premiers le matin et un quarteron le soir, et rien autre chose que de l'eau pour boisson, et encore sans dépasser une certaine quantité de ce liquide. Après avoir suffisamment affaibli son malade par cette méthode, de manière à ce qu'il n'eût plus la force de tirer sa main hors de son lit, où il le faisait mettre dès le commencement du traitement, Valsalva augmentait chaque jour et par degrés la quantité des alimens jusqu'à ce que les forces nécessaires fussent revenues. »

Le danger de faire naître d'autres maladies peut détourner, dans certaines circonstances, de l'emploi de ce traitement débilitant, ou au moins empêcher de le pousser jusqu'au point où il produirait des effets avantageux permanens. Pour obvier aux suites probables d'une déperdition extrême, on doit faire en sorte que la débilité qui est produite ne dure pas plus long-temps qu'il n'est nécessaire pour arrêter l'accroissement immédiat de la tumeur, et qu'ensuite la circulation soit modérée par une grande tranquillité et par un régime sévère. L'objet d'une déplétion soudaine est d'empêcher l'accroissement du sac; l'amas consécutif du coagulum dans sa cavité est un procédé lent et graduel. Dans un grand nombre de cas, il est donc suffisant d'arrêter les

progrès de la maladie par la déplétion ; lorsque ce but est rempli, on peut prévenir le danger de faire naître d'autres affections par une débilité trop long-temps entretenue, en permettant l'usage d'alimens substantiels par leur qualité, quoique pris en petite quantité. Lorsque la maladie a son siége à l'aorte, on ne doit pas pousser la saignée jusqu'à produire des lipothymies, parce qu'alors le sang pourrait s'accumuler dans le sac anévrismal, et former un obstacle à la circulation au moment où le cœur reprendrait ses fonctions. J'ai vu, dans des circonstances semblables, des défaillances durer assez long-temps pour exciter de vives alarmes. Morgagni (1) dit les avoir vu une fois se terminer par la mort. Pour obvier à cet effet, on ne doit pratiquer que de petites saignées qu'on répétera fréquemment : c'est aussi par la même raison que l'ouverture faite par la lancette doit être peu étendue pour que le jet du sang ne soit ni trop abondant ni trop rapide, et c'est probablement dans la même intention que M. Pelletan (2) ouvrit la veine d'un de ses malades sans appliquer de ligature à la partie supérieure du membre, afin que

(1) Epist. XVII, art. 32.

(2) *Voyez* plus haut, observation deuxième.

le sang pût s'écouler lentement en forme de nappe.

Les saignées et la diète sont les moyens les plus puissans de diminuer la force de la circulation, quoiqu'il y ait encore d'autres agens capables de faire parvenir au même résultat. L'immersion des extrémités dans l'eau chaude était employée par Valsalva (1) dans l'intention de diminuer la quantité du sang qui se portait à l'anévrisme, en le forçant à se rendre dans une autre partie. L'effet de cette pratique n'est toutefois que temporaire; mais on peut s'en servir avec avantage pendant les paroxysmes de dyspnée qui accompagnent quelquefois les anévrismes de l'aorte.

La digitale a également été recommandée comme un agent puissant pour diminuer l'action du cœur et des artères. Je l'ai vu employer dans le traitement des anévrismes, et quelquefois avec un bienfait marqué, surtout lorsque la maladie était compliquée d'hydropisie, ce qui arrive souvent. Plusieurs auteurs ont recommandé les acides minéraux pour boisson ordinaire; mais j'ignore d'après quoi l'on a pu s'en promettre d'heureux résultats dans le traitement des anévrismes. Il

(1) Morgagni, *Loc. cit.*

est probable toutefois que quelques alimens particuliers peuvent contribuer plus que d'autres à favoriser la formation du coagulum, quoique jusqu'ici l'expérience n'ait fourni aucune indication décisive à cet égard.

L'application de la glace pilée ou de l'eau à la glace, a été conseillée dans le traitement des anévrismes, soit pour faire coaguler le sang renfermé dans le sac, soit pour favoriser la contraction de ce dernier. M. Guérin (1) a fortement recommandé son emploi, et M. Pelletan, qui s'en est servi plusieurs fois, en a retiré de grands avantages dans le traitement des anévrismes internes. Je l'ai vu appliquer sur un anévrisme inguinal volumineux; mais la douleur qu'elle produisit fut si grande, qu'on fut obligé de discontinuer son usage (2).

---

(1) Recueil périodique de la Société de santé à Paris, n° III.

(2) La glace et les autres réfrigérans ont été employés dans l'intention de faciliter la formation du coagulum et l'oblitération de la cavité de la tumeur et de l'artère. Ce moyen a quelquefois réussi; mais il ne peut pas convenir dans toutes les circonstances; on concevra facilement qu'il favorisera la terminaison par gangrène ou la formation des escarres, lorsque la tumeur, très-volumineuse, aura distendu les parties environnantes, altéré leur tissu,

M. Pelletan a aussi fait appliquer des sangsues sur la tumeur : leur effet ne pouvait être que de diminuer la force de la circula-

---

aminci considérablement la peau. J'ajouterai que beaucoup de malades ne peuvent supporter l'application de la glace que pendant quelques instans, et que pour d'autres elle est absolument intolérable. Cependant quelques observations démontrent les avantages qu'on a retirés de l'emploi de cet agent, et parmi les faits les plus curieux et les plus authentiques, je citerai celui qu'a vu et décrit M. Ribes, chirurgien aussi modeste que distingué. Le nommé *Lefèvre*, militaire invalide, âgé de quarante-six ans, de la taille de cinq pieds un pouce, bien constitué, avait la peau très-blanche, les yeux gris et les cheveux blonds. Il était très-agile, naturellement très-gai, et aimait beaucoup l'exercice du saut et de la course. Sa santé n'avait jamais été dérangée que par quelques affections vénériennes, lorsqu'en 1794, il fut blessé à la partie supérieure interne de la cuisse droite, près de l'aîne, par une balle qui traversa d'avant en arrière, sans toucher le fémur ni aucun des gros vaisseaux. Quoique le malade eût été bien traité des affections vénériennes dont il avait été atteint, quoique sa blessure dût être regardée comme la moins compliquée possible, et qu'il observât le régime le plus strict et le plus parfait repos, il se passa plus de quatre mois avant qu'elle fût complètement cicatrisée. Ensuite, comme la nature de la plaie avait exigé que le malade fléchît la jambe sur la cuisse pour faciliter la guérison, et rendre plus supportable la douleur de la partie, ce ne

tion par la soustraction du sang. Quand les tégumens sont minces et livides, l'application des sangsues pourrait tendre à accélérer la

---

fut que long-temps après la cicatrisation qu'il put étendre le membre. Il y avait trois ans qu'il était entièrement guéri de sa plaie, et il éprouvait encore dans l'extrémité blessée une faiblesse telle qu'elle le força de passer de la ligne dans les compagnies de vétérans résidant à Paris. C'est vers cette époque, qu'un jour, après avoir fait un effort en jouant avec sa femme, il ressentit au jarret du côté droit une très-vive douleur qui l'obligea de fléchir de nouveau la jambe sur la cuisse : il resta près d'un mois souffrant beaucoup, n'osant plus étendre le membre, et pouvant à peine se soutenir sur cette partie. Dans cet état, il crut devoir essayer d'une jambe de bois ; mais bientôt après, le genou, la jambe, et surtout le pied de ce côté, se gonflèrent tellement, qu'il fut contraint d'en abandonner l'usage, et en portant la main sur le lieu où il éprouvait le plus de douleur, il sentit une tumeur qui présentait des battemens : elle avait alors un très-petit volume, mais elle ne tarda pas à prendre la grosseur d'un œuf de poule. Lefèvre employa sans succès différens remèdes qu'on lui avait conseillés ; mais la maladie faisant des progrès, il se détermina à quitter les vétérans, et il obtint les Invalides au bout de plusieurs mois. Aussitôt qu'il fut arrivé à l'hôtel, il entra à l'infirmerie. Sabatier n'eut pas de peine à reconnaître la nature du mal. Voici dans quel état nous trouvâmes le malade. Il était un peu faible, pâle, et paraissait avoir maigri. La jambe était dans une demi-flexion sur la cuisse ; et il lui aurait été

formation de l'escarre qui précède la rupture de la tumeur. Je crois qu'on peut tirer les conséquences suivantes des observations que nous avons rapportées.

---

impossible de l'étendre complètement, même en faisant beaucoup d'efforts. Le membre était gonflé ; les veines superficielles, autour du genou et de la jambe, étaient un peu dilatées ; la tumeur anévrismale se trouvait au milieu du jarret et occupait la moitié de cette région. Les battemens étaient très-forts, et les parois de la tumeur ne semblaient pas avoir une grande épaisseur ; tout le membre était très-pesant ; le malade se plaignait d'une espèce de fourmillement ou de picotement très-incommode à la plante du pied, et souvent, pendant le sommeil, il sentait une chaleur vive, comme si on lui avait appliqué le feu dans cette partie : son repos en était interrompu ; mais aussitôt qu'il était réveillé, cette sensation disparaissait.

On lui ordonna pour nourriture de la soupe et du bouillon, et on le mit à l'usage d'une tisane acidulée avec l'eau de Rabel. Comme la maladie, quoique déjà avancée, ne présentait rien encore de pressant, Sabatier voulut essayer l'usage des réfrigérans, que Guérin, de Bordeaux, venait d'annoncer comme un moyen utile pour la cure de l'anévrisme. Ainsi, sans rien changer au régime qu'on avait d'abord prescrit, on fit appliquer sur la tumeur de la glace légèrement pilée, enveloppée dans un linge ; d'autres fois un seul morceau était posé sur le lieu malade, et toujours sans exercer de pression. Dès les premiers quinze jours, les picotemens et fourmillemens diminuèrent, et le membre tomba dans un

1°. Que le dépôt du coagulum dans la cavité du sac anévrismal, et dans l'artère qui y conduit, est le mode par lequel la guérison

---

engourdissement qui n'était ni douloureux ni pénible. Au bout d'un mois la tumeur avait diminué de volume, et elle était sensiblement plus rénitente ; les parois étaient plus épaisses et plus dures, les battemens un peu moins marqués et plus obscurs ; le repos et le sommeil étaient en partie revenus. A la fin du second mois, la tumeur présentait au plus le tiers de son volume primitif ; elle était dure, résistante au toucher, et on n'y apercevait presque plus de battemens. Les picotemens avaient cessé ; l'engorgement de la jambe et du pied était réellement diminué, et la dilatation des veines superficielles était moindre. Le malade continua de s'appliquer la glace lui-même nuit et jour, jusqu'à la fin du troisième mois, avec une constance rare, et il ne laissa jamais écouler dix minutes entre les applications. A cette époque, la tumeur avait à-peu-près neuf centimètres de longueur, et son milieu était du volume d'un œuf de pigeon ; elle avait acquis beaucoup de dureté, et il y avait une quinzaine de jours qu'on ne sentait plus aucun battement. Au commencement du quatrième mois, Sabatier permit au malade de se lever. Il marcha d'abord avec des béquilles, n'appuyant à terre que légèrement avec la pointe du pied, et la jambe un peu fléchie. Il ne ressentait plus aucune douleur, à moins qu'il ne voulût étendre le membre ; bientôt il ne s'appuya que sur un béquillon, et à la fin du quatrième mois, il sortit de l'infirmerie : alors le membre était moins gros que celui du côté opposé ;

spontanée des anévrismes s'effectue le plus souvent.

2°. Que le coagulum est absorbé consécu-

---

l'extension ne se faisait pas complètement; mais nous regardâmes le malade comme entièrement guéri. Au cinquième mois, il marchait sans aucun soutien, et au sixième il avait repris son train de vie ordinaire. Vers le huitième mois, M. Caillot, professeur à la Faculté de Médecine de Strasbourg, vint à Paris. Il me témoigna le desir de voir le malade. En y allant, nous le rencontrâmes dans la rue de Varennes, marchant très-vite; mais le membre paraissait un peu faible, et l'extension ne se faisait encore qu'incomplètement. M. Caillot toucha la tumeur; il la trouva à-peu-près dans l'état indiqué plus haut. Au bout d'un an, à la suite de quelques efforts, Lefevre éprouva de la douleur dans cette partie. Il me fit appeler aussitôt. Je ne trouvai rien au jarret qui dût l'inquiéter, et je cherchai à le rassurer sur son état, ayant reconnu que de petites artères faisaient sentir leurs battemens à la partie interne et supérieure de la jambe. Cependant il voulut garder le repos, et appliquer de nouveau, pendant un mois, de la glace sur la partie. Depuis ce temps-là le membre avait repris la grosseur, la rectitude et la force de celui du côté opposé. Treize années s'écoulèrent sans que cet invalide éprouvât la moindre indisposition; mais au commencement de 1811, il perdit tout-à-coup sa gaîté; il tomba dans un état très-grand de tristesse et de mélancolie. Depuis ce moment, je n'ai plus eu occasion de le voir. Voici ce que m'écrivit M. Hamel sur le compte de ce malade :

tivement, et que le sac et l'artère se contractent jusqu'à ce que le premier devienne une petite tumeur charnue, et la seconde un cylindre imperméable.

« Dans le courant de l'été dernier, quelques mois avant de mourir, M. Lefèvre vint me consulter. Je présumai, en considérant la nature des symptômes qu'il éprouvait depuis long-temps, une maladie organique du cœur. Il respirait avec peine, et ne pouvait monter un escalier sans être menacé de suffocation; il y avait des palpitations très-fortes, de la toux sans expectoration; le pouls était fréquent, irrégulier; la face était pâle, décolorée, offrait une sorte de lividité sur les lèvres et les joues; le sommeil était agité; tout le corps était parvenu à un grand degré de maigreur. Ces différens symptômes augmentèrent successivement. Je parvins à diminuer beaucoup les palpitations et la fréquence du pouls, au moyen de la digitale pourprée, sous forme de bol et en infusion. Le malade en fut soulagé momentanément; mais bientôt le pouls devint plus irrégulier, avec des intermissions si rapprochées que, sur trois pulsations, il en manquait une. L'oppression faisant des progrès, le malade ne pouvait prendre le moindre repos sans être dans une position droite. Les membres supérieurs et inférieurs devinrent œdémateux, les forces diminuèrent graduellement. M. Lefèvre mourut le 21 décembre 1811, après avoir éprouvé une agonie très-douloureuse qui a duré plus de dix jours. Tels sont, mon chère confrère, les détails principaux sur la maladie de M. Lefèvre; je désire qu'ils puissent remplir votre objet. »

3°. Que dans quelques cas, la guérison a lieu par l'oblitération de la cavité du sac, sans qu'il survienne pour cela aucune obstruc-

---

Je ne fus instruit de la mort de ce malade que le 12 janvier. M. Leroux, doyen de la Faculté, sur l'invitation de M. Chaussier, fit faire près du préfet de police les démarches nécessaires pour obtenir l'exhumation du corps; mais, malgré les instances de M. le doyen, je n'eus le cadavre à ma disposition que le 16 janvier, vingt-sept jours après le décès du malade. Le temps avait été humide et chaud, de sorte que la putréfaction du sujet était déjà assez avancée pour me faire craindre de ne pouvoir en tirer aucun parti. Cependant je me déterminai à mettre la poitrine à découvert et à faire l'ouverture du péricarde. Je trouvai le cœur plus volumineux que dans l'état ordinaire, les cavités des ventricules et des oreillettes très-dilatées, leurs parois très-minces; la capacité de l'artère pulmonaire était un peu augmentée, ses membranes étaient comme imbibées de sang; l'artère aorte me parut un peu moins grosse que la grandeur du sujet ne semblait le comporter; les parois en étaient extrêmement blanches, mais elles étaient molles et souples; il n'y avait presque point d'eau dans le péricarde ni dans la plèvre; les poumons étaient denses, bleuâtres et très-gorgés de sang, comme les poumons des vieillards qui sont dans un état très-avancé de scorbut; le cœur et les grosses artères contenaient dans leur intérieur une grande quantité de sang noir et coagulé.

Après cet examen, j'ouvris la cavité abdominale, pour injecter l'artère fémorale par la partie inférieure de l'aorte

tion dans le calibre de l'artère qui a donné naissance à la maladie : c'est ainsi qu'a lieu la guérison dans les anévrismes de l'aorte.

---

ventrale, afin de pouvoir employer un grand tube, et faire passer dans le membre inférieur une plus grande colonne d'injections; mais la matière s'arrêta à l'endroit de l'oblitération de l'artère, et à l'origine de quelques-unes des branches qui naissent au commencement de la poplitée. L'injection n'ayant pas complètement réussi, je me déterminai à la pousser de bas en haut par la tibiale postérieure; mais je ne fus pas plus heureux : les gros troncs seulement se trouvèrent remplis. Je fus obligé d'injecter partiellement les petites artères : voici celles qui ont été conservées, et quel est l'état de l'artère oblitérée *.

La poplitée est convertie en une sorte de ligament dans l'étendue d'environ onze centimètres et demi (fig. 1, *aa*); la portion qui était encore tuméfiée dans la partie moyenne de l'artère présentait une longueur de sept centimètres (*b*); cette portion, dans l'état frais, avait dans son milieu dix-sept millimètres d'avant en arrière et vingt-deux transversalement. Ensuite cette portion épaissie de l'artère allait en s'amincissant, et se continuait en haut avec une partie de la poplitée, qui avait conservé son calibre (*c*); et en bas elle se terminait à l'endroit de la naissance de la tibiale antérieure (*d*).

La face postérieure de cette masse celluleuse (*b*) est légèrement aplatie; mais dans l'état frais on la voyait profondément déprimée, et contenait dans cette dépres-

* *Voyez* la planche IX.

4°. Que la formation du coagulum ayant lieu en général dans les anévrismes, c'est un point essentiel d'empêcher l'accroissement du

---

sion la veine poplitée, qui était très-dilatée. Ces deux parties adhéraient l'une à l'autre; le nerf ischiatique poplité interne s'y trouvait aussi étroitement uni.

Il partait de la partie postérieure plusieurs vaisseaux devenus ligamenteux, qu'il a été impossible de conserver.

Vers la partie antérieure et inférieure on voit trois branches, qui étaient oblitérées dans l'étendue de deux ou trois centimètres (*eee*); en dehors, un peu au-dessus de la partie moyenne, il y en a une assez considérable qui est oblitérée dans l'étendue d'environ un centimètre (*f*).

La portion de la poplitée qui a conservé son calibre (*c*), et qui se trouve entre la fémorale et la partie supérieure de l'artère oblitérée, fournit d'abord par son côté interne deux branches musculaires (*gg*), et ensuite une collatérale interne supérieure (*h*).

Mais la plus importante, et qui s'est évidemment en grande partie développée depuis l'oblitération de la poplitée, descend tout le long de la partie antérieure et interne de l'articulation du genou, et de la face interne du tibia, jusqu'à la partie moyenne de cet os (*ii*). Cette branche fournit d'abord un rameau en arrière et en dehors, se porte à la partie postérieure de l'articulation, et va communiquer avec des collatérales externes (*k*). On voit un second rameau (*l*), sorti de la partie postérieure de cette branche, descendre tout le long du bord

sac, qui peut finir par être oblitéré lorsque ce même coagulum est très-abondant.

5°. Qu'enfin c'est à la force de la circula-

---

interne du tibia, et aller se terminer à la partie inférieure du tronc qui lui a donné naissance (*o*).

Un troisième rameau suit la partie antérieure et interne de l'articulation du genou, va s'unir à un autre rameau de la même branche, et tous deux vont former un tronc commun qui se dirige vers la portion oblitérée de l'artère, mais qui se convertit en une sorte de ligament avant d'y arriver (*m*).

Après cela, la branche principale se divise en deux rameaux, qui descendent flexueusement (*nn*) tout le long de la partie interne du tibia. Ces rameaux, parvenus vers la partie interne du tibia, s'unissent l'un à l'autre, et, avec le rameau dont il a été parlé plus haut, forment un tronc commun (*o*) qui se dirige transversalement et va se terminer dans l'artère tibiale postérieure (*p*).

Le côté externe de la portion supérieure de la poplitée, après avoir produit quelques artères musculaires (*q*), fournit une branche qui donne d'abord une des artères collatérales externes. Bientôt grossie par des communications de quelques rameaux venant du côté interne, cette branche est unie avec l'artère poplitée malade par le moyen d'un rameau oblitéré dont il a été déjà parlé (*f*).

La branche principale descend ensuite vers le péroné (*rr*), et se divise en deux rameaux. Le postérieur se subdivise encore en deux autres : l'un va s'unir avec la tibiale antérieure, un peu avant son passage par le ligament interosseux ; et l'autre, beaucoup plus long, va se

tion qu'est dû l'accroissement du sac et sa rupture ultérieure, et qu'ainsi l'indication principale à remplir, pour favoriser la gué-

---

terminer dans une branche de l'artère péronière (*ss*).

Le rameau antérieur (fig. 3, *t*) se porte vers le devant du péroné, envoie d'abord un rameau (*u*) à l'artère récurrente tibiale antérieure, un second à l'articulation du péroné (*x*), et le reste va se terminer à l'artère tibiale antérieure, dès que celle-ci est parvenue à la partie supérieure du ligament interosseux (*zz*) : telle est la disposition de la portion supérieure de la poplitée.

La portion inférieure commence à exister à l'endroit de la naissance de la tibiale antérieure (*d*) ; celle-ci suit la marche ordinaire et fournit la récurrente tibiale (*u*) qui communique, ainsi que le tronc même de la tibiale antérieure, avec des rameaux de la portion supérieure de la poplitée (*z*).

Après la naissance de la tibiale antérieure, le tronc de la poplitée descend l'espace d'environ quatre centimètres (*y*), et se divise ensuite en péronière (*etc.*) et tibiale postérieure (*p*). La première de ces artères se partage en deux branches, et communique avec un très-gros rameau qui naît de la branche externe de la portion supérieure de la poplitée (*s*), et la seconde reçoit la presque totalité de la branche interne fournie par la portion supérieure de la poplitée (*op*).

Tel est l'état des artères qui existent dans cette pièce. Plusieurs n'ont pas reçu d'injection ; mais elles m'ont paru assez importantes pour devoir être conservées telles qu'elles sont.

rison spontanée des anévrismes, est de diminuer la force de la circulation.

Je suis persuadé que c'est à l'action de la glace qu'est due l'oblitération de l'artère. Je ne crois pas que les moyens contentifs qu'on a employés aient eu, par la légère pression qu'on a exercée, aucune part à la guérison de la maladie : ainsi, c'est à l'action réfrigérante de la glace qu'est entièrement dû l'avantage de cette cure. Je pense que ce moyen mérite, pour le traitement de l'anévrisme, l'attention de tous les médecins.

Ainsi, la guérison de l'anévrisme s'opère par l'oblitération de l'artère dans le lieu malade, et la vie se maintient dans le membre au moyen du développement des vaisseaux collatéraux, qui, par leurs mutuelles communications, suppléent à la portion oblitérée de l'artère, et rétablissent la circulation dans tous les points où le tronc principal porte ses ramifications. Les observations qu'on a depuis long-temps recueillies sur ce sujet ne laissent aucun doute sur le développement d'artères collatérales dans la cure de l'anévrisme. Mais la circulation se rétablit-elle toujours par le développement et les anastomoses des vaisseaux articulaires récurrens ou collatéraux, qui naissent en haut et en bas des points les plus voisins de la portion oblitérée de l'artère? Un praticien qui a puissamment concouru et qui concourt encore par ses travaux à l'illustration de la chirurgie française, M. Deschamps, ne le croit pas; les succès qu'il a obtenus de la ligature de l'artère fémorale, dans le cas d'anévrisme de la poplitée, l'affermissent dans son opinion. Voici comment cet auteur s'exprime :

SECTION IV.

Du Traitement chirurgical de l'Anévrisme, et de la Circulation collatérale.

Le traitement chirurgical de l'anévrisme consiste dans l'oblitération de la cavité de

---

« * On peut donc dire que la méthode de Hunter a eu des succès sur les trois quarts des opérés, c'est-à-dire, que sur ces opérés les artères articulaires ont été anéanties sans inconvénient. Il résulte de ces observations que la conservation des artères articulaires n'est pas d'une nécessité indispensable, puisque trois opérés sur quatre ont guéri malgré leurs oblitérations : elles peuvent par conséquent être considérées comme n'étant pas d'une grande utilité, puisque, sur quatre personnes, elles ont été supprimées sans inconvéniens chez trois.

» ** Concluons encore, en attendant qu'une plus longue expérience prononce, que les artères collatérales qu'on détruit dans la méthode de Hunter ne sont pas d'une utilité bien reconnue, et encore moins nécessaires au succès de l'opération. »

Il me semble, dit M. Ribes, que l'observation précédemment rapportée fournit un nouvel exemple de cure d'anévrisme par les réfrigérans, avec développement de quelques artères, et qu'il vient à l'appui de l'opinion de M. Deschamps. Nous voyons en effet deux grosses bran-

* Deschamps, suite des Observations sur l'Anévrisme de l'artère poplitée, p. 65.

** Même ouvrage, p. 69.

l'artère qui communique avec le sac, de manière que l'entrée du sang dans ce dernier est ou entièrement empêchée, ou au moins

---

ches naître de l'artère poplitée, au-dessus de l'oblitération, descendre ensuite sur les côtés du genou, jusqu'au-dessous du tiers supérieur du tibia et du péroné.

Les artères collatérales, de même que celles qui rampent sur le périoste, les ligamens et le tissu cellulaire, concourent sans doute au rétablissement de la circulation, lorsqu'un point d'une artère principale a été oblitéré; mais comme si la nature se défiait des anastomoses ordinaires de ces vaisseaux, ou les regardait comme insuffisantes, elle développe des branches nouvelles, et ce qui le prouve, c'est qu'on n'aurait pu les rendre visibles avant l'accident par aucun moyen connu. Une chose très-remarquable, c'est qu'ici elles prenaient naissance et se terminaient très-loin du foyer d'action de la maladie : en effet, ces artères tiraient leur origine de la partie supérieure de la poplitée, et allaient se terminer vers le milieu de la jambe, aux artères tibiales et péronières, après avoir passé sur l'articulation tibio-fémorale, mais sans presque communiquer avec les artères de cette partie : d'après cela on voit que, dans la cure de l'anévrisme, la nature, qui s'est conservé de grandes ressources par les communications mutuelles des artères, agrandit et allonge, dans beaucoup de cas, des branches qui sont, dans l'état sain, imperceptibles, et en développe même d'autres qui n'existaient pas avant l'accident.

Ainsi l'art de détourner le cours du sang lorsque ce fluide doit être intercepté dans un point d'un tronc prin-

qu'elle n'a lieu que par les anastomoses seulement : en conséquence, la force de la circulation est tellement diminuée, qu'on pré-

---

cipal d'artère, consiste autant à conserver les branches existantes, qu'à disposer ou préparer la nature pour qu'elle en développe et en forme de nouvelles.

Dans cette observation, la plupart des artères articulaires inférieures ont été nulles pour le rétablissement de la circulation dans le membre, tandis que les artères récemment développées en ont fait presque tous les frais. Ainsi l'opinion de M. Deschamps me paraît pleinement confirmée.

Il résulte de cette observation,

1°. Que le coup de balle que le malade a reçu ne paraît avoir eu aucune part directe à la formation de l'anévrisme ;

2°. Que la flexion du membre, qui a été long-temps continuée, et les efforts que le malade a faits ensuite pour étendre la jambe sur la cuisse, pourraient bien ne pas être étrangers à la maladie ;

3°. Que la glace a réellement guéri la tumeur, en déterminant l'oblitération de l'artère ;

4°. Qu'une grande portion d'artère peut être oblitérée sans que la perte du membre s'ensuive nécessairement ;

5°. Que la circulation se trouve rétablie par le développement de vaisseaux qui portent le sang du bout supérieur de l'artère qui a conservé son calibre, dans le bout inférieur ;

6°. Que les artères collatérales les plus voisines de la maladie ne sont pas toujours nécessaires pour le réta-

vient l'accroissement de la tumeur en même temps qu'on favorise le dépôt du coagulum. La guérison est ultérieurement accomplie

---

blissement de la circulation ; car elles se trouvent souvent anéanties, et des vaisseaux éloignés remplacent la portion oblitérée de l'artère.

7°. Enfin, l'affection du cœur, de laquelle le malade est mort, a-t-elle dépendu de l'anévrisme qui avait antérieurement existé, ou bien ces deux maladies ont-elles été produites par des causes différentes? C'est ce que je ne saurais expliquer *.

Après avoir donné une observation sur l'efficacité des réfrigérans employés comme topiques, nous allons en rapporter une qui démontrera que, dans certains cas, ces applications ne peuvent pas être supportées par le malade, et que si le vaisseau n'est pas susceptible d'être compris dans une ligature, la maladie fait des progrès et entraîne la perte du malade, quoiqu'on fasse et qu'on suive la méthode de Valsalva.

Louis Sigoilliaux, âgé de soixante-deux ans, ciseleur, portait depuis plusieurs années une tumeur sur la partie latérale droite du cou. Les incommodités que cette tumeur lui causait l'engagèrent à entrer à l'Hôtel-Dieu vers la fin de l'année 1815; on le traita par la méthode de Valsalva. Il resta quatre ou cinq mois à l'hôpital, puis il en sortit : la tumeur était alors moins volumineuse et les

* *Voyez* Bulletins de la Faculté de médecine de Paris et de la Société établie dans son sein, 1817; n° I et II, p. 284.

par la contraction graduelle du sac et par l'absorption de la matière qu'il contenait. Le sang est porté aux parties qu'il est destiné à

---

battemens bien moins forts ; mais cette amélioration dans l'état du malade ne dura pas long-temps. Deux ou trois mois après, les battemens prirent plus d'intensité ; la tumeur grossit et le malade rentra à l'Hôtel-Dieu : c'était au commencement de 1817. On voulut appliquer de la glace sur la tumeur ; le malade ne put pas la supporter : c'était beaucoup quand il la gardait pendant quatre ou cinq minutes. On lui fit tenir le repos au lit, et l'on pratiquait des saignées de quinze jours en quinze jours. Rarement on pouvait attendre plus long-temps, parce que les battemens de la tumeur devenaient trop forts, et le malade était menacé de suffocation. C'est surtout vers le milieu de 1817 que la tumeur acquit un très-grand développement en deux ou trois mois, et que les incommodités qu'elle occasionnait furent plus grandes. Le bras s'atrophia puis s'infiltra ; des douleurs très-vives survinrent dans tout le membre ; les battemens des artères du bras et de l'avant-bras étaient à peine perceptibles ; les accidens allèrent toujours en augmentant, et au commencement du mois d'octobre 1817 ils prirent une grande intensité. Le malade se voyait menacé à chaque instant de suffocations ; la face était injectée. Plusieurs saignées furent pratiquées, des sangsues appliquées au périnée, des potions dans lesquelles on faisait entrer de la digitale pourprée furent administrées ; cependant, malgré ce traitement, la maladie fit de nouveaux progrès, et le 6 octobre, le malade mourut dans un état de suffo-

nourrir par les vaisseaux collatéraux, dont quelques-uns, en s'élargissant graduellement, forment des canaux permanens pour la cir-

---

cation produit par le développement excessif de l'anévrisme.

Examen du Cadavre. Le tissu cellulaire de la face, du côté droit, était infiltré d'une grande quantité de sérosité. Les muscles participaient à cet état. Le cerveau et ses enveloppes ne présentaient aucune altération.

La cavité gauche du thorax contenait plusieurs pintes de sérosité trouble, d'un blanc sale. Le poumon gauche ne présentait point d'adhérence avec la plèvre costale, mais il paraissait réduit au quart de son volume ordinaire; il était mou et très-peu crépitant. La cavité droite se trouvait aussi remplie par beaucoup de sérosité limpide. Le tissu des poumons, décoloré, n'offrait point d'altération essentielle. Le péricarde, dilaté, contenait environ un verre de sérosité, dans laquelle nageaient des flocons albumineux; d'autres flocons adhéraient soit au péricarde, soit au cœur; ils paraissaient le produit d'une inflammation ancienne. Le cœur était volumineux, mou et pâle.

Tous les organes contenus dans la cavité abdominale parurent sains. Le membre thoracique droit était infiltré. La main fut trouvée dans le même état, et de plus déformée.

La peau fut enlevée avec soin sur la tumeur : alors on mis à découvert l'anévrisme et les parties avec lesquelles il se trouvait en rapport à l'extérieur. Antérieurement sur les côtes et postérieurement on voyait les muscles sterno-

culation. Une inflammation suffisante se développe dans les membranes de l'artère, produit l'adhérence de ses parois, et occasionne

---

mastoïdien, omoplat-hyoïdien, la veine jugulaire externe, la clavicule et quelques petits vaisseaux artériels et veineux ramper sur la tumeur. La clavicule était soulevée, déformée et amincie par l'anévrisme, auquel elle adhérait intimement. Les fibres des muscles sterno-hyoïdien étaient épanouies sur la tumeur et adhéraient fortement à ses parois, tant les muscles de ce côté étaient décolorés et infiltrés. Lorsque les muscles eurent été enlevés, on put voir la tumeur dans toute son étendue : elle était immense, d'une forme triangulaire, bornée antérieurement par la clavicule, qu'elle dépassait en se portant jusque dans le creux de l'aisselle où elle comprimait le plexus brachial et le tronc brachio-céphalique; en rapport, à la partie interne, avec l'artère carotide primitive, la huitième paire de nerfs, la veine jugulaire interne, la trachée-artère, l'œsophage et le larynx. Postérieurement, elle avait détruit les trois quarts du bord supérieur de l'omoplate; dans cet endroit, le muscle sus-épineux, le rhomboïde, étaient adhérens à ses parois, de manière cependant à pouvoir en être séparés. Elle était aussi en rapport avec la face antérieure de l'omoplate, avec le muscle splénius, et s'étendait enfin jusqu'à l'extrémité postérieure de la seconde côte.

Examen de la tumeur. La crosse de l'aorte était dilatée jusqu'au-dessus de la clavicule du côté droit; les artères qui en partent n'avaient éprouvé aucune dilatation. La

par là son oblitération. On cherche à parvenir à ce but ou par la compression, ou par la ligature de l'artère. La dernière de ces

---

poche formée par cette expansion allait en augmentant du cœur vers la clavicule, puis se rétrécissait un peu au-dessus de la clavicule, et là on voyait une ouverture qui pouvait permettre l'introduction de trois doigts. Cette poche, considérée de haut en bas, avait environ dix pouces; ses parois, à l'intérieur, étaient blanchâtres, rouges dans quelques points. La membrane interne était détruite en plusieurs places; on voyait çà et là des points d'ossification de la largeur d'une lentille; d'autres plus larges existaient surtout à l'origine de l'aorte. L'épaisseur de ses parois pouvait être d'une ligne dans les lieux où elle n'avait pas contracté d'adhérence. A l'endroit où la tumeur passait sous la clavicule, cet os, par sa face postérieure, contribuait à former le kyste. Il avait été aminci par les battemens et les progrès de la tumeur; il était rugueux, inégal, et avait contracté une adhérence indestructible avec la tumeur, laquelle adhérait aussi à la partie supérieure du sternum, et avec l'extrémité antérieure de la première côte. Cet os avait éprouvé la même altération que la face postérieure de la clavicule. Il avait été usé postérieurement et fracturé par suite de l'érosion de son tissu; le fragment postérieur faisait saillie dans la poche anévrismale.

J'ai dit que la tumeur anévrismale, formée par la crosse de l'aorte, présentait supérieurement, au-dessus et derrière la clavicule, une ouverture qui pouvait permettre l'introduction de trois doigts. Cette ouverture faisait com-

méthodes constitue l'opération de l'anévrisme.

La compression a été long-temps employée

---

muniquer la tumeur déjà décrite avec une autre dont nous avons indiqué les dimensions et les rapports à l'extérieur. Cette dernière tumeur présentait un aspect et une structure différens ; son intérieur était rouge ; ses parois n'avaient pas le caractère du tissu artériel ; elles étaient molles, lâches, avaient trois ou quatre lignes d'épaisseur et se déchiraient avec facilité. Un examen attentif démontra qu'elles des couches de fibrine, dont les unes avaient une ligne et demie d'épaisseur, d'autres deux, et quelques-unes jusqu'à trois lignes, les formaient presque entièrement. Ces couches fibrineuses, superposées les unes aux autres, pouvaient être facilement séparées des parties environnantes. Le bord supérieur de l'omoplate, dont nous avons parlé ailleurs, était détruit et remplacé par les parois de la tumeur, qui adhéraient intimement à cet os ; son angle supérieur et postérieur faisait saillie dans la tumeur ; il était couvert par une couche fibrineuse. Un tissu cellulaire condensé faisait adhérer d'une manière intime la tumeur avec les parties environnantes.

En cherchant l'origine de l'artère sous-clavière, nous la trouvâmes confondue avec les parois de la tumeur supérieure. Sa direction était oblique de dedans en dehors et de bas en haut ; elle passait sous la tumeur. Le commencement de l'artère axillaire était adhérent avec elle. On voit, d'après ce qui vient d'être dit, que cette vaste poche anévrismale formait distinctement deux tumeurs

dans le traitement de l'anévrisme, et l'on rapporte des cas dans lesquels, dit-on, elle a effectué la guérison de la maladie. Les avan-

---

séparées par cette ouverture dont nous avons parlé. Celle qui était située dans la poitrine se trouvait dépendre de la dilatation de l'aorte à son origine; l'autre, qui faisait une saillie considérable sur la partie latérale droite du cou, était survenue à la suite de la rupture de la première, et constituait par conséquent ce qu'on est convenu d'appeler un anévrisme faux consécutif.

Cette disposition de la tumeur anévrismale avec l'artère sous-clavière explique les phénomènes suivans :

1°. Pourquoi ces battemens des artères du bras du même côté et de l'avant-bras étaient à peine sensibles.

2°. Pourquoi, lorsqu'on pressait la tumeur, on suspendait les battemens des artères du membre, sans diminuer les battemens dans la tumeur. Dans cette dernière circonstance, en effet, la tumeur devant appuyer plus fortement sur l'artère sous-clavière, et cette compression ne pouvant avoir lieu que sur une petite portion de la tumeur, elle ne devait pas diminuer les battemens de celle-ci.

3°. On peut facilement prévoir les suites d'une opération tentée dans un cas semblable : c'est peut-être en la considérant sous ce dernier rapport que l'observation devient précieuse. Ne nous apprend-elle pas à quel point une dilatation de la courbure de l'aorte compliquée du développement accidentel d'une poche anévrismale résultant de la rupture de l'artère, peut en imposer pour un anévrisme de la sous-clavière?

4°. Nous avons vu aussi quels moyens la nature em-

tages de cette pratique paraissent toutefois avoir été grandement exagérés : les guérisons qui ont eu lieu pendant son emploi ont été dues plutôt aux autres moyens mis en usage conjointement avec elle, qu'à son action même sur la tumeur ou sur l'artère. La plupart de ces cas semblent être des guérisons spontanées, favorisées par les saignées, la diète et le repos, dont l'emploi avait été combiné avec la compression. Les non-succès qui suivaient si souvent l'ancienne opération pour l'anévrisme, et le danger dont cette opération était toujours accompagnée, faisaient attacher la plus grande importance à la découverte d'un mode de traitement pour cette maladie et plus certain et moins dangereux. Jusqu'au moment où les avantages de l'opération moderne de l'anévrisme furent confirmés par l'expérience, la compression fut recommandée avec force par les écrivains systématiques. Les améliorations introduites actuellement dans cette branche de la chirurgie rendent le traitement des anévrismes

---

ploie pour fortifier les parois accidentelles contre la force du sang. Ces parois, en effet, se forment de tout ce qu'elles rencontrent ; les os, ainsi que les parties molles, entrent dans leur composition. (*Note du traducteur.*)

par la ligature de la partie supérieure de l'artère infiniment préférable à la pratique longue et incertaine de la compression, et l'examen des principes de cette opération et des succès qui ont suivi son emploi montrera qu'on ne peut pas faire de fond sur cette dernière méthode pour obtenir la guérison radicale de la maladie. Deux modes de compression ont été recommandés pour le traitement de l'anévrisme : 1° la compression de tout le membre dans lequel la maladie a son siége, et 2° la compression de la portion supérieure de l'artère à une certaine distance de la maladie.

Guattani, qui a été un des plus chauds partisans du traitement des anévrismes externes par la compression, a rapporté des cas de guérison à la suite de son emploi. Sa méthode consistait dans l'application de compresses sur la tumeur et sur la partie supérieure de l'artère, compresses qui étaient fortement fixées par un bandage circulaire qui entourait le membre depuis le siége de la maladie jusqu'à l'aîne (1). Deux compresses étaient appliquées en croix sur la tumeur, et une troisième était placée sur le trajet de l'artère

(1) *De externis Aneurysmatibus*, p. 26.

fémorale. Une bande ordinaire, partant de la tumeur, comprimait fortement et également la totalité de la partie supérieure du membre. Le bandage était continué au-dessous du genou, et il était retenu à la partie supérieure de la cuisse par quelques jets de bande passés autour du corps. On humectait cet appareil avec une lotion astringente, et toutes les fois qu'on le réappliquait, on augmentait le degré de pression. Le malade, fréquemment saigné, était astreint à un régime sévère et à une tranquillité parfaite. Quoique Guattani employât cette méthode dans la plupart des cas, ses succès ne s'en réduisaient pas moins à peu de chose. Il rapporte quatorze observations dans lesquelles il l'avait adoptée. Dans sept de ces cas, il n'en retira aucun avantage; dans un autre, la tumeur éprouva une diminution considérable, mais il ne fait pas mention de la fin de cette observation; dans un second exemple, quoique la compression eût été employée avec un succès apparent pendant trois ans, la tumeur augmenta ensuite et nécessita une opération; dans un troisième, la douleur occasionnée par le bandage fut si grande qu'on fut obligé de discontinuer son application. Dans quatre cas seulement la maladie fut guérie pendant

son emploi ; mais alors il est probable que le régime sévère, le repos et les saignées prescrits pendant un si long espace de temps et avec la dernière rigueur auraient amené la guérison spontanée de l'anévrisme, quand même la compression n'eût pas été combinée avec l'usage de ces divers moyens (1).

---

(1) L'extrait suivant fait connaître la nature des circonstances dans lesquelles Guattani a employé la compression, la longueur du temps pendant lequel il l'a continuée, et conjointement avec elle la diète rigoureuse ainsi que les saignées qu'il avait ordonnées, toutes les fois qu'il a obtenu la guérison d'un anévrisme.

Hist. VI. La tumeur au jarret avait le volume d'un œuf d'oie; elle était dure au toucher, présentait des pulsations violentes, et était accompagnée d'œdême, de douleur et de fièvre. Le malade fut tenu dans son lit, saigné fréquemment et astreint à une diète sévère. L'accroissement de la tumeur fut arrêté par ces moyens, et le mois suivant la douleur, la pulsation et l'œdême du membre avaient diminué. Au bout de trois mois de ce traitement, il ne restait qu'une faible douleur et un gonflement léger du membre : ce fut alors qu'on employa la compression de la manière que j'ai décrite précédemment. Le malade fut saigné fréquemment, et il continua d'être astreint à une diète sévère et au repos le plus parfait. La tumeur diminua journellement, et au bout de trois mois de compression, il ne restait plus au jarret qu'une grosseur du volume d'une châtaigne.

Les inconvéniens de ce mode de compression sont aussi grands que certains,

---

Hist. VII. Dans ce cas, la tumeur était plus volumineuse que dans le précédent, et elle était accompagnée d'une douleur aiguë, de fièvre et de la tuméfaction du membre. Pendant les premiers huit jours après son entrée à l'hôpital, qui eut lieu dans le mois d'août, le malade fut saigné deux fois, tenu dans son lit, et astreint à un régime rigoureux. La compression fut exercée après plusieurs jours de l'usage d'une lotion astringente. Au commencement de novembre, la pulsation avait entièrement cessé, et le contenu de la tumeur paraissait être devenu fluide. Le traitement continua jusqu'au mois de janvier, que cet homme quitta l'hôpital, sans conserver d'autre incommodité de sa maladie qu'une gêne légère.

Hist. VIII. Ce cas était semblable au précédent, et un traitement semblable fut employé avec succès. Au bout de quarante jours, la dureté et la pulsation disparurent, et il ne resta plus qu'une tumeur remplie d'un fluide qui fut absorbé graduellement. Quelques semaines après, le malade, entièrement guéri, conservait encore un peu de gonflement à la jambe, que Guattani attribua à un excès d'exercice pendant le traitement.

Hist. IX. Ce malade fut examiné par Guattani trois mois après le commencement de la compression, sous la direction de deux chirurgiens de Rome. La guérison de l'anévrisme était complète, et il n'y avait plus qu'une distension des tégumens pour laquelle on continuait la compression.

quoiqu'il soit plus difficile de concevoir comment il peut donnér lieu à la guérison des

---

Hist. x. C'était un anévrisme de l'artère poplitée ; il avait été soigné par un chirurgien qui attribuait les succès de Guattani au repos qu'il faisait garder à ses malades, en même temps qu'il employait la compression. Le malade, avant d'avoir recours à Guattani, avait déjà été confiné dans son lit pendant cinq mois sans aucun avantage, si ce n'est que la tumeur avait cessé d'augmenter pendant ce temps. Seize mois après l'apparition de la maladie, l'anévrisme avait acquis un volume énorme, puisqu'il s'étendait du milieu de la cuisse jusque sur la jambe. Le malade fut saigné fréquemment, soumis à une diète sévère, et la compression fut employée comme dans les premiers cas. La tumeur diminua ; mais le malade ayant refusé de continuer à se soumettre au traitement, fut renvoyé de l'hôpital dix mois après son admission. A cette époque, la tumeur, quoique dure et ayant encore une forte pulsation, n'avait pas plus de deux pouces de largeur.

Hist. xi. Ici l'anévrisme était peu considérable. Le malade ne voulut pas s'assujettir au traitement, et au bout de quelque temps, il mourut de la gangrène du membre.

Hist. xii. Il y avait un anévrisme volumineux de l'artère poplitée, accompagné d'une douleur extrême, de pulsation et d'œdême. Après des saignées répétées, on employa une pression légère ; mais le danger de la gangrène la fit discontinuer, et le malade mourut par suite de la rupture de la tumeur.

Hist. xiv. Dans un large anévrisme inguinal, la com-

anévrismes. Scarpa (1) croit que la compression, en plaçant les parois opposées de l'artère

---

pression fut employée pendant trois ans. La tumeur diminua beaucoup, et le malade fut en état de reprendre son service de cocher. Toutefois, le mal fit de nouveau des progrès, et l'opération qui fut pratiquée entraîna la mort.

Hist. XVI. C'était un anévrisme inguinal volumineux, dans lequel la tumeur, la douleur et la fièvre diminuèrent d'abord par les saignées et la compression. Au bout d'un mois cependant, la douleur redevint telle que le bandage ne put être supporté; la tumeur augmenta rapidement et entraîna la perte du malade en s'ouvrant dans l'abdomen.

Hist. XX. La tumeur avait ici la grosseur d'un œuf, et était située à la partie supérieure de la jambe, près du jarret. Le malade fut saigné, tenu dans son lit, et astreint à une diète sévère pendant plusieurs jours, au bout desquels le membre fut entouré d'une bande depuis le milieu de la jambe jusqu'à l'aîne. La douleur toutefois devint si grande que, malgré les nouvelles saignées faites au malade, il fut indispensable d'ôter le bandage. Appliqué de nouveau à deux reprises différentes, on fut obligé chaque fois de l'enlever, à cause de la douleur insupportable qu'il produisait. Le malade finit par mourir de la fièvre.

Guattani dit avoir essayé la compression dans quatre cas d'anévrismes à la partie supérieure de la jambe, sans aucun succès. Dans un cas (histoire XIX), après un long espace de temps, le malade mourut à la suite de la suppuration de la tumeur. *Voyez* GUATTANI, *De externis Aneurysmat.*

(1) Traité sur l'Anév., trad. de Delpech; p. 232, § 7.

lésée dans un contact aussi solide que complet à l'ouverture du sac anévrismal, excite en même temps l'inflammation adhésive de ses membranes, et produit l'oblitération de la cavité du vaisseau. Si c'est ainsi que la pression effectue la guérison de l'anévrisme, les circonstances dans lesquelles elle est applicable sont très-rares. Dans presque toutes les poches anévrismales, même dans la première période de la maladie, il survient un dépôt de coagulum suffisant pour ôter la possibilité de placer les parois opposées de l'artère, à l'ouverture du sac anévrismal, dans un état parfait de contact; et lorsque la tumeur est volumineuse et accompagnée de beaucoup de fièvre, de douleur et de gonflement du membre, il devient évident qu'un degré de pression assez considérable pour remplir cet objet ne saurait être supporté. Une autre objection faite à l'ancienne opération de lier l'artère à l'ouverture du sac, est applicable à la compression, même lorsqu'il serait possible de mettre en contact les parois du vaisseau. C'est que dans cet état, selon toute probabilité, la compression, au lieu de produire l'inflammation adhésive dans les membranes du vaisseau, en amènerait bien plutôt la suppuration à la suite de l'inflammation

qu'elle exciterait. Guattani (1), dans plusieurs occasions, a employé la compression dans l'intention de produire la suppuration de toute la tumeur. Les bandages roulés, en gênant les circulations veineuse et lymphatique, augmentent beaucoup l'œdême et la douleur, et en comprimant les artères du côté opposé du membre, ils empêchent l'établissement de la circulation collatérale. Il est cependant possible que ce mode de compression, en diminuant le calibre de l'artère, affaiblisse en même temps l'impulsion de la circulation dans le sac anévrismal et favorise l'absorption du coagulum. Dans les cas rapportés par Guattani, son emploi faisait diminuer les tumeurs, quoique la pulsation s'y fît encore sentir; et j'ai moi-même été témoin plusieurs fois de ses effets pour favoriser l'absorption du coagulum après l'opération de l'anévrisme. Dans quelques circonstances rares où le corps de la tumeur est réfléchi sur la partie supérieure de l'artère, il est possible que l'application d'un bandage, en comprimant l'artère entre la tumeur et l'os, puisse produire l'oblitération de sa cavité, et de cette manière effectuer la guérison de la

(1) *De externis Aneurysmatibus*, p. 74.

maladie (1). Une compression modérée peut donc être avantageusement combinée avec le traitement débilitant pour amener la guérison spontanée : cependant les cas où il est possible de mettre en contact les parois de l'artère, à l'ouverture du sac, sont tellement rares, et le degré de pression nécessaire pour produire leur adhérence entraîne des inconvéniens si grands par rapport à ses chances de succès, que cette pratique ne sera jamais digne de confiance comme agent immédiat de la guérison de l'anévrisme (2).

La compression d'une portion de l'artère au-dessus du siége de la maladie, a été aussi recommandée dans le traitement des anévrismes des membres. L'objet de cette pratique est de placer les parois opposées de

---

(1) *Voyez* plus haut, l'exemple XVIII, p. 145.

(2) Voici l'opinion de Scarpa sur les circonstances où il est à propos d'employer la compression : Elle est contre-indiquée lorsque l'anévrisme de l'artère poplitée est spontané, ou non dépendant d'une blessure ou d'une tension violente et extraordinaire de l'artère; quand ce même anévrisme s'étend fort loin, et lorsqu'il est d'un volume considérable ; quand il est très-dur, quand il occasionne une douleur aiguë et une fièvre sympathique; quand il a produit un gonflement considérable de la jambe et du pied avec diminution de la

l'artère dans un état de contact, et en même temps d'exciter dans ses membranes un degré d'inflammation tel que leur adhérence en soit le résultat. Lorsque ce but est atteint, la maladie se trouve dans la même condition qu'après l'opération moderne de l'anévrisme, où la cavité de l'artère est oblitérée à une certaine distance de la tumeur par l'application d'une ligature. Les absorbans enlèvent alors le coagulum déposé dans le sac, et la circulation dans le membre a lieu par les vaisseaux collatéraux.

On a recommandé divers appareils propres à comprimer l'artère, sans comprimer le membre et sans gêner le passage du sang par les vaisseaux collatéraux. La compression locale a été long-temps employée dans le

---

chaleur de ces parties; enfin quand le sac anévrismal est situé trop haut ou trop bas dans le jarret. Au contraire, l'espoir du chirurgien d'obtenir la guérison par la compression sera bien fondé toutes les fois que l'anévrisme poplité est très-petit, récent et produit par une distension violente de l'artère; lorsqu'il est indolent, mou et cédant à la pression de la main; lorsqu'il est situé exactement au milieu de la cavité du jarret, et lorsqu'il n'est pas accompagné de gonflement ou d'engourdissement de la jambe ou du pied. (Voyez *Traité sur l'Anévrisme*, traduction de Delpech, p. 258, § III.)

traitement des artères blessées, et les ouvrages de chirurgie abondent en descriptions d'instrumens destinés à remplir cet objet. M. Freer a reconnu que la pression du tourniquet sur l'artère radiale des chevaux produisait, dans l'espace de quatre jours, le dépôt d'une lymphe coagulable, non dans la cavité du vaisseau, mais dans les parties environnantes, ainsi que dans ses membranes, qui se contractaient et se resserraient tellement que le passage du sang dans sa cavité devenait tout-à-fait impossible (1). Le résultat des expériences de M. Freer s'accorde avec ce qui arrive lorsque des vaisseaux sanguins considérables sont oblitérés par la pression de la tumeur, et en conséquence ce mode de compression a été proposé comme propre à oblitérer la cavité d'une artère et à effectuer la guérison de l'anévrisme. L'expérience toutefois a démontré que la douleur était insupportable lorsqu'on tournait la vis de l'instrument de manière à lui faire exercer sur le membre une compression suffisante pour produire l'oblitération de l'artère. L'application temporaire du tourniquet pendant l'amputation est généralement la source de vives dou-

(1) *Observations on Aneurism*, p. 14.

leurs pour le malade : on peut juger par là des souffrances que cet instrument doit occasionner lorsqu'on prolonge son application pendant tout le temps nécessaire pour qu'il en résulte l'inflammation d'une artère profondément située. Cette pratique fut mise en usage par sir William Blizard, dans un cas d'anévrisme de l'artère poplitée. Ce chirurgien se servit à cet effet d'un instrument dont les points de support étaient la partie externe du genou et le grand trochanter : une branche d'acier se rendait de l'une à l'autre; sur le milieu de cette pièce d'acier se trouvait fixée une pièce de fer demi-circulaire qui s'avançait sur l'artère fémorale, et qui, à son extrémité, était garnie d'une pelotte mise en mouvement par une vis. Lorsqu'on tournait cette vis, l'artère était facilement comprimée et la pulsation dans l'anévrisme arrêtée, sans aucune interruption dans la circulation des plus petits vaisseaux; mais quoique ce malade eût un courage extraordinaire, et qu'il fût indifférent à la douleur, il ne put supporter la pression de l'instrument que pendant neuf heures; lorsqu'on l'eut enlevé, la pulsation reparut dans la tumeur avec autant de force qu'auparavant (1). Dans le seul cas

(1) *Medical and physical Journal*, t. VIII, p. 2.

où j'ai vu employer le tourniquet, le malade n'en put supporter l'application que pendant une heure, tant était intolérable la douleur produite par sa pression continuelle (1).

M. Richerand (2) rapporte une observation

(1) Un de mes amis, homme très-instruit, m'a assuré que, dans un cas d'anévrisme de l'artère poplitée où il a vu mettre cet instrument en usage, le malade n'a pu le souffrir que pendant deux heures. Un large morceau de bois avait été placé sur le côté opposé du membre, afin d'empêcher en quelque sorte la constriction des vaisseaux collatéraux. Dans une autre occasion où il fut appliqué sur l'artère brachiale, la douleur et le gonflement du membre devinrent si considérables le jour suivant, que le chirurgien fut obligé d'y renoncer. Hunter essaya d'oblitérer par la compression la cavité de l'artère fémorale dans un anévrisme de l'artère poplitée; mais le malade ne put supporter son application. Voyez *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. 1, p. 160.

(2) Un épicier a été guéri récemment d'un anévrisme de l'artère poplitée en se tenant au lit pendant un an, dans un état de repos parfait, en se soumettant à une diète sévère, en se faisant saigner tous les mois, et en comprimant l'artère crurale sur le fémur, dans l'endroit où elle passe derrière le muscle adducteur. La compression fut effectuée au moyen d'un demi-cercle élastique d'acier, semblable à celui d'un bandage; une vis, à l'extrémité de laquelle était une pelotte, servait à régler la pression qu'on faisait sur le vaisseau. La douleur força d'abord à interrompre la pression, mais le malade s'y accoutuma

d'anévrisme guéri par cette méthode; mais dans ce cas la compression fut appliquée graduellement; et pendant un an le malade, tenu dans un repos parfait, fut saigné fréquemment et astreint au régime le plus sévère. On dit aussi que le professeur Dubois (1) a mis en usage plusieurs fois cette pratique avec succès (2).

---

par degrés, et en augmentant graduellement sa force, la pulsation s'affaiblit et finit par cesser entièrement; la tumeur diminua également, devint plus dure et se réduisit à un petit tubercule. (*Dictionnaire des Sciences médicales*, art. *Anévrisme*. *Voyez* aussi le *Traité des Maladie chirurgicales*, par le professeur Boyer, t. II, p. 204, observation 1re.)

(1) *Ibid.*

(2) Nous rapporterons ici l'histoire très-curieuse d'un cas de guérison d'un anévrisme obtenue par la compression de la tumeur. Cette observation appartient à M. le professeur Dupuytren.

Lancelin (Jean), âgé de 36 ans, ancien militaire *,

* En 1806, le malade, soldat alors dans l'armée d'Espagne, fut frappé d'un éclat d'obus vers la partie postérieure de la malléole externe de la jambe du même côté que la maladie dont nous donnons l'histoire. Il résulta de ce coup une plaie d'une grande étendue, dont on n'obtint la parfaite guérison qu'au bout de onze mois de traitement. Depuis ce temps la jambe et le pied se sont légèrement atrophiés, et le malade, s'appuyant sur le bord interne du pied, porte fortement en dehors, ne peut marcher sans une légère claudication, ce qui ne l'empêcha pourtant pas de servir comme soldat jusqu'en 1811, époque à laquelle il quitta pour toujours la profession des armes.

Les symptômes les plus alarmans qui accompagnent les anévrismes internes sont produits par la pression de la tumeur sur les or-

---

exerçant actuellement le métier de tourneur à Paris, d'un tempérament sanguin, d'une petite taille, d'une maigreur assez remarquable, affecté en même temps de gale et de maladie vénérienne, se présenta à l'Hôtel-Dieu le 4 mars 1816. Il y vint réclamer les secours de l'art pour une douleur qui s'était subitement développée au creux du jarret du côté gauche, et qui était accompagnée d'une gêne assez grande dans les mouvemens. Le premier jour, M. Dupuytren, portant la main sur le lieu de la douleur, sentit battre sous ses doigts une tumeur du volume d'un œuf de poule. Interrogé sur les circonstances antécédentes, le malade déclara que, dix jours avant son entrée à l'Hôtel-Dieu, il était occupé debout à faire mouvoir son tour à l'aide du pied gauche, appuyé sur la marche de cette machine, lorsqu'un morceau de bois tombant d'une table voisine sur sa cuisse gauche lui fit faire un mouvement subit, par lequel la jambe du même côté, qui était d'abord légèrement fléchie, éprouva une forte extension, qui fut tout-à-coup suivie d'une douleur vive au creux du jarret et d'une assez grande difficulté dans la locomotion. Une demi-heure après l'accident, le malade, touchant le creux du jarret, qui était le siége de la douleur, il y sentit une petite tumeur qu'il n'avait jamais remarquée auparavant, et dont il ignorait absolument le caractère. M. Dupuytren examina plusieurs fois, et avec beaucoup d'attention, cette tumeur. Il reconnut que c'était un anévrisme; il songea

ganes importans situés dans son voisinage; mais ces effets sont en général adoucis quand les os sont détruits et quand la tumeur fait

---

donc aux moyens de guérir cette maladie; mais avant d'en entreprendre la cure, il jugea à propos de détruire d'abord la gale, dont le malale était affecté depuis dix-huit mois, et de combattre ensuite l'affection syphilitique que cet individu avait contractée à trois reprises différentes. Les deux premières maladies vénériennes avaient été traitées méthodiquement, et elles guérirent parfaitement; mais la dernière avait été entièrement négligée; elle durait depuis trois ans. Après la guérison de ces deux maladies *, on entreprit la cure de l'anévrisme : deux moyens pouvaient en opérer la disparition, la ligature et la compression; on résolut d'employer la dernière méthode, et à cet effet M. Dupuytren fit construire une machine particulière, qui devait comprimer l'artère crurale immédiatement au-dessus de l'endroit où cette artère passe à travers le muscle troisième adducteur. Voici la description de cette machine : elle est formée d'une tige d'acier courbée en demi-cercle, de manière à ce que la branche interne soit plus longue d'un quart de son étendue que la branche externe; celle-ci est terminée par une pelote concave, pour s'adapter à la convexité de la partie

* La gale fut traitée par la méthode de M. Dupuytren, méthode qui a le double avantage de guérir promptement et à peu de frais.

℞ Eau commune..... ℔ ij
Sulfure de potasse.... ℥ iv
Acide sulfurique..... ʒ j

Mettez ce mélange dans une bouteille hermétiquement fermée; agitez; faites dix frictions.

saillie au dehors. Tous les efforts qu'on voudrait mettre en usage pour arrêter les progrès des anévrismes du thorax ou de l'ab-

---

externe de la cuisse qu'elle doit embrasser étroitement. A l'extrémité de la longue branche, ou branche interne, tient une pelote convexe qui doit être dirigée de haut en bas et de dehors en dedans, suivant la direction de l'artère crurale; la face externe de cette pelote doit avoir une consistance assez grande, et la direction de cette face doit être telle qu'elle regarde le côté interne de la pelote externe; de cette manière, l'artère fémorale se trouve comprimée de dedans en dehors, et un peu d'arrière en avant. Du reste, cette pelote est amovible; elle tient à la branche interne par deux tiges de fer et par la vis de pression qui seule la fait mouvoir *.

Cette machine fut appliquée sur la cuisse gauche du malade, le 12 juin 1816, dans le lieu que j'ai déjà indi-

* Ce cercle doit avoir une ligne d'épaisseur et onze lignes de largeur.

Diamètre de cette Pelote.

D. long... 3 pouces;
D. transv.. 2 pouces $\frac{1}{2}$.

Diamètre de la Pelote interne.

D. long... 3 pouces;
D. transv.. 1 pouce $\frac{1}{2}$.

Longueur des Tiges.

2 pouces $\frac{1}{2}$;

La vis de pression est un peu plus longue.

On peut estimer la durée de la compression exercée pendant ces dix-sept jours à cinq jours de compression permanente.

domen, au moyen d'une pression externe, sont donc nuisibles, et ne sauraient qu'aggraver l'intensité des symptômes. La pression

---

qué; mais comme elle n'offrait pas toutes les qualités desirables, on fut obligé à plusieurs reprises d'en suspendre l'usage pour en corriger les défauts. La compression intermittente fut employée pendant dix-neuf jours, et l'on doit avouer que, dans cet espace de temps, les battemens de la tumeur ont paru diminuer un peu de force. Enfin le 29 du même mois, la machine ayant toute la perfection convenable, fut appliquée de la manière la plus exacte possible. Pendant le temps de cette application la tumeur n'offrit pas le plus léger battement. On recommanda au malade de relâcher la vis de pression dans le cas où il ressentirait dans le membre trop d'engourdissement et trop de douleur. L'engourdissement fut presque nul; la douleur fut supportable, et la chaleur ne diminua pas d'une manière sensible dans le membre comprimé. Au bout de cinq jours de compression exacte et permanente, M. Dupuytren, voulant s'assurer jusqu'à quel point on pourrait relâcher la vis de pression sans rappeler les battemens dans la tumeur, s'aperçut, non sans étonnement, qu'elle n'offrait aucun battement, même lorsque la machine était entièrement retirée. En cherchant à se rendre compte d'une guérison aussi prompte, M. Dupuytren examina l'état des artères collatérales, et il sentit, autour du genou correspondant à l'anévrisme, les battemens de plusieurs artères qui s'étaient dilatées depuis très-peu de temps. Il examina aussi l'artère crurale du même côté, et il observa que,

peut quelquefois empêcher la saillie de la tumeur au dehors; mais dans ces cas, on ne fera que favoriser son développement interne et ses effets destructeurs sur les parties environnantes.

L'ancienne pratique de comprimer les anévrismes du thorax ou de l'abdomen qui font saillie au dehors, au moyen de plaques de

---

quoique les battemens de cette artère eussent diminué de force, ils étaient pourtant très-sensibles dans tous les points de l'étendue de ce vaisseau, je veux dire dans tous ses points compris entre le ligament de Poupart et son passage à travers le troisième adducteur. Pour consolider la guérison, on remit la machine en place; on la retirait tous les jours pendant quelque temps, et quoiqu'on se fût assuré que la tumeur avait perdu ses battemens, cependant on la réappliquait. Enfin, le 14 juillet on en débarrassa pour toujours le malade, qui voulant à toute force quitter l'hôpital, en sortit le lendemain. Il reprit aussitôt ses occupations ordinaires, et quoiqu'il se servît encore de la jambe gauche pour faire mouvoir son tour, il n'éprouva ni douleur ni gêne dans les mouvemens nécessités par son métier, et dans les mouvemens de la progression, les battemens ne reparurent point dans la tumeur. Plusieurs jours après sa sortie de l'hôpital, le malade y revint pour se faire traiter de quelques boutons furonculaires qui parurent à la partie antérieure et inférieure de la jambe droite. C'est alors que l'on vit que, malgré le travail pénible auquel Lancelin s'était livré, la guérison de l'anévrisme ne s'était point démentie. (*Note du trad.*)

plomb, de compresses et de bandages, est donc très-nuisible, et, dans certains cas, elle peut entraîner les conséquences les plus fâcheuses. Lancisi (1) rapporte l'histoire d'un anévrisme de l'aorte dont le sac s'ouvrit dans les poumons à la suite d'une pression extérieure. Toutefois, lorsque les tégumens seront sur le point de se rompre ou lorsque l'ulcération aura commencé, on pourra prévenir quelque temps l'hémorragie, et prolonger ainsi l'existence misérable du malade, par l'application de compresses, d'emplâtres agglutinatifs et de bandages.

La guérison des anévrismes par la compression de l'artère a paru si plausible à quelques chirurgiens, qu'ils l'ont essayée, même sur le vaisseau dénudé, dans l'intention de placer ainsi en contact ses parois opposées, et d'effectuer l'adhérence de ses membranes par l'inflammation qui en serait le résultat. Guattani (2) ayant découvert un anévrisme volumineux à l'aîne, appliqua des compresses graduées sur l'extrémité de l'artère à l'ouverture du sac, et les retint exactement dans cette position au moyen d'un bandage.

---

(1) *De Motu cordis et Aneurysmatibus*, p. 248.

(2) *De externis Aneurysmatibus*, hist. xv, p. 50.

Le treizième jour, l'appareil fut enlevé; il n'y eut point d'hémorragie, et l'artère était oblitérée. La plaie suppura et le malade se rétablit. Cette manière d'oblitérer la cavité des artères a également été employée par Trew (1), Teichmeyer (2), Heister (3) et quelques autres chirurgiens. Cependant il est évident qu'outre le danger de l'hémorragie, plusieurs autres inconvéniens rendent ce mode de traitement bien inférieur à l'opération plus sûre de la ligature.

Jusqu'à l'année 1646, l'opération de l'anévrisme était réservée à ces cas dans lesquels la maladie est produite par une plaie de l'artère brachiale, à la suite d'une saignée mal faite. A cette époque, Sévérinus publia une observation d'un anévrisme de la cuisse, qu'il guérit, conjointement avec Trullus, par l'ouverture du sac et la ligature des deux extrémités de l'artère fémorale blessée (4). Plus de cinquante ans après, une opération

---

(1) *Aneurysmat. spurii hist. et curatio. Lauth. collect. script. de Aneurysmat.* p. 549.

(2) *Ibid. Lauth. collect.*, p. 552.

(3) Haller, *Disputat. chirurgicæ*, t. v, p. 131.

Voyez aussi Scarpa, sur l'Anévrisme, traduction de Delpech, p. 238.

(4) Severinus, *De efficaci Medicina*, cap. III.

semblable fut faite avec succès en 1688 par Bottentuit, chirurgien gagnant maîtrise à l'Hôtel-Dieu de Paris (1). Malgré ces exemples, et quelques autres encore dans lesquels la cavité du vaisseau s'était oblitérée dans des anévrismes qui s'étaient guéris spontanément, les chirurgiens ne pouvaient se déterminer à faire la ligature des principales artères des extrémités inférieures, par la crainte de la gangrène qu'ils croyaient devoir résulter de la privation du sang nécessaire à l'alimentation du membre. Ce ne fut que vers le milieu du siècle dernier, et après que Haller et Winslow eurent fait connaître les vaisseaux collatéraux qui pouvaient entretenir la circulation, que Guattani, Mollinelli, Teislère, Mazotti et plusieurs autres chirurgiens italiens (2), répétèrent l'opération sur les artères fémorale et poplitée. M. Burchall (3) est le premier qui, en Angleterre, ait fait la ligature de l'artère fémorale à l'hospice de Manchester, dans le

(1) Recueil d'observations chirurgicales faites par Saviard, commentées par le Rouge, obs. LXIII, p. 220.

(2) *Voyez* PELLETAN, Clinique chirurgicale, tome I, p. 116.

(3) *Medical Observations and inquiries*, vol. III, p. 106.

courant de l'année 1757. M. Pelletan affirme avoir été le premier en France qui ait pratiqué la ligature de l'artère poplitée, en 1780 (1), époque à laquelle cette opération devint commune tant dans ce pays que sur tout le continent.

Jusqu'en 1785, que Hunter fit le premier l'opération moderne, le traitement des anévrismes externes consistait à ouvrir la tumeur, à la vider du sang qu'elle contenait, et à faire la ligature des deux bouts du vaisseau à chaque extrémité du sac. On remplissait ensuite la cavité de la plaie avec de la charpie et diverses substances médicamenteuses : une suppuration effrayante s'établissait, rarement l'ulcération offrait des granulations de bonne nature, et plus rarement encore le malade en revenait. Les difficultés que l'on rencontrait dans cette opération étaient aussi très-grandes. La profondeur à laquelle l'artère était située dans le jarret, et les adhérences intimes qu'elle avait contractées avec les parties environnantes, rendaient, dans beaucoup de cas, sa séparation extrêmement difficile; l'opérateur se voyait forcé ou de

(1) *Voyez* Pelletan, Clinique chirurgicale, tome 1, p. 116.

la disséquer à quelque distance au-delà de la tumeur, ou de passer la ligature au moyen de l'aiguille ordinaire, et de lier avec l'artère la veine, le nerf et les parties voisines. Pendant l'opération, le chirurgien était gêné par un écoulement de sang continuel, provenant, ou des artérioles qui s'ouvraient dans le sac, ou de l'extrémité inférieure du vaisseau, et il arrivait rarement que, jusqu'à ce que l'hémorragie fût suspendue par une faiblesse survenue au malade, on pût reconnaître avec certitude la situation de l'artère blessée. Lorsque le malade était rétabli des effets immédiats de l'opération, il avait encore de grands dangers à courir. Les membranes artérielles, à l'ouverture d'un sac anévrismal, sont en général dans un état morbide si avancé, qu'il y a toujours beaucoup à craindre que l'inflammation résultant de la ligature, au lieu de produire l'adhérence des parois du vaisseau et l'oblitération subséquente de la cavité, ne se termine par l'ulcération ou la gangrène. Dans ce cas, une hémorragie funeste est presque inévitable par l'ouverture de l'artère, à la séparation de la ligature. On est au moins certain qu'une suppuration très-longue aura lieu, d'après le pansement du sac et la na-

ture des parties dont il est composé. Quelquefois la suppuration devient telle qu'elle s'étend bien au-delà de l'endroit où la ligature a été appliquée à l'artère. Cette suppuration devient une autre cause d'hémorragie secondaire ; et même, lorsque les ligatures se sont séparées d'une manière favorable, le malade est heureux s'il parvient à résister à la suppuration longue et abondante, et aux escarres qui se forment dans des parties aussi profondément situées ; suppuration qui enveloppe en général les vaisseaux environnans, les tendons et les ligamens, et qui entraîne fréquemment la carie des os. Rarement les malades se rétablissent sans une roideur et une gêne dans l'articulation, ou même sans la perte de la puissance contractile du membre. M. Deschamps a décrit avec soin les difficultés que cette opération lui a présentées au jarret, et les dangers qui accompagnent l'état consécutif des parties.

L'opération de l'anévrisme par l'incision du sac, dit M. Deschamps (1), exige une plaie aux tégumens de six à sept pouces de longueur. Le tissu cellulaire qui est entre les

(1) Observations et Réflexions sur la ligature des principales artères blessées, etc., p. 75, § 128.

muscles doit donc être alors divisé, quelquefois à la profondeur de trois pouces, en prenant soin d'éviter le nerf crural. Les petites artères qui se distribuent aux muscles sont intéressées pendant cette partie de l'opération, et il est nécessaire d'en faire la ligature. Le sac étant ouvert, on enlève les caillots et le sang qu'il contient. Il est fréquemment nécessaire de laver, de nettoyer toute la surface de cette énorme cavité, soit avec de la charpie, soit avec une éponge. Il faut que les aides maintiennent séparées les lèvres de la plaie, pour que l'opérateur puisse voir le fond du kyste. La cavité ainsi nettoyée, la crevasse artérielle est à découvert : toutefois ce n'est qu'en molestant les parties que l'on serre les ligatures à cette profondeur. Si quelques branches collatérales se rendent dans l'artère entre les deux ligatures, ainsi que l'a remarqué Molinelli, comme on est dans l'incertitude sur le point de l'artère qui fournit du sang, il est nécessaire de comprimer l'ouverture du vaisseau ou d'appliquer dessus des astringens ou des caustiques. Une opération pénible produisant une douleur et une irritation extrêmes pour le malade, un gonflement inflammatoire des parties proportionné à l'étendue de la maladie, des escarres et une

suppuration dues à l'exposition à l'air d'une aussi large surface, des collections purulentes provenant de la profondeur de la cavité et du rapprochement des bords de la plaie, des sinus difficiles à guérir, des tumeurs et des abcès, et enfin, dans quelques cas, une guérison retardée par la destruction des tendons des muscles fléchisseurs qui prive de l'usage du membre; telles sont les conséquences générales de ce mode opératoire. Rien n'est plus horrible que les histoires de cette opération rapportées par Guattani (1), Mazotti (2), MM. Deschamps (3) et Pelletan (4), qui tous reconnaissent les difficultés et les dangers dont je viens de parler. La rareté de sa réussite, et les souffrances atroces qui l'accompagnent toujours, ont engagé plusieurs chirurgiens très-expérimentés, parmi lesquels il suffit de nommer Pott (5) et M. Deschamps (6), à déclarer que, jusqu'à ce qu'on ait trouvé un

(1) *De externis Aneurysmatibus*, hist. I, p. 2.

(2) *Sull'Aneurysma Riflessioni*, etc., p. 24.

(3) Observations sur la ligature des artères, etc., etc.

(4) Clinique chirurgicale, tome I. Mémoire sur les anévrismes externes.

(5) *Chirurgical works*, vol. III, p. 220; édit. de sir James Earle.

(6) Observations sur la ligature des artères, etc., p. 63.

meilleur mode de traiter cette maladie, l'amputation était la seule ressource dans l'anévrisme de l'artère poplitée.

Tel était l'état de la chirurgie, par rapport au traitement des anévrismes externes, lorsqu'en 1785, Hunter proposa et exécuta l'opération moderne. Son génie actif, guidé par une connaissance profonde des forces de l'économie animale, fit subir à une opération dangereuse et inutile des changemens fondés sur l'existence de ces lois qui gouvernent la circulation des fluides et le système absorbant, et parmi ses plus brillantes découvertes, il n'en est peut-être point qui ait contribué plus que celle-ci au salut de l'humanité. Il était convaincu que la simple soustraction de la force de la circulation dans l'anévrisme était suffisante pour guérir la maladie, ou au moins pour arrêter ses progrès, et laisser les parties dans une situation telle que les forces de l'économie animale pussent les rétablir dans leur état de santé primitive. Dans cette vue, il faisait la ligature de l'artère à une certaine distance du sac anévrismal, de telle sorte que l'afflux du sang dans ce dernier était ou entièrement empêché, ou au moins n'avait plus lieu qu'en petite quantité par les anastomoses : il prévenait ainsi les

progrès ultérieurs de la maladie, et favorisait le dépôt du coagulum. Le caillot était ensuite absorbé, et le sac et l'artère se contractaient jusqu'à ce que le premier devînt une petite tumeur charnue, et la seconde un cylindre imperméable.

Les avantages de cette pratique, mise en opposition avec l'opération ancienne, sont incontestables. Dans la plupart des cas, le chirurgien peut choisir pour son opération une portion d'artère située près de la surface du corps et n'ayant aucunes branches collatérales. Pendant sa durée, il n'est pas gêné par le sang qui sort des vaisseaux environnans, et il peut détacher facilement l'artère de ses connexions naturelles. A une certaine distance de la partie malade, les membranes artérielles sont moins sujettes à ces altérations morbides qui se rencontrent en général dans le voisinage d'un anévrisme. On doit donc moins redouter l'hémorragie secondaire au moment de la séparation de la ligature, parce qu'alors le défaut de réunion des bords du vaisseau ou l'ulcération de ses membranes est une circonstance beaucoup plus rare. La cavité de la tumeur n'étant pas mise à nu, on évite le procédé long et dangereux des escarres et de la suppuration, et les hémorra-

gies résultant soit de ces causes, soit des vaisseaux qui s'ouvrent quelquefois dans le sac. Par ce mode de traitement, on n'est pas exposé non plus à la formation des sinus et des fistules, à l'affection des os et des ligamens, qui entraînaient la perte de la puissance contractile du membre, et qui succédaient en général à l'emploi de l'ancienne méthode. La supériorité de l'opération moderne est maintenant confirmée par une expérience si générale et des raisons si évidentes, que nous croyons inutile d'ajouter de nouvelles preuves en sa faveur.

Quoique incontestablement on soit redevable à John Hunter d'avoir le premier fait connaître les principes d'où dépend la guérison d'un anévrisme après la ligature de l'artère à une certaine distance de la maladie, et d'avoir établi les avantages de cette méthode par plusieurs guérisons d'anévrismes de l'artère poplitée à la suite de la ligature de l'artère fémorale, on n'en doit pas moins reconnaître que plusieurs chirurgiens anciens et modernes ont recommandé et pratiqué la ligature de l'artère au-dessus de la tumeur. Les médecins grecs et arabes, et plus particulièrement Aëtius (1) et Paul d'E-

(1) Tetr. IV, serm. III, cap. 10.

gine (1), ont recommandé particulièrement la ligature de l'artère brachiale, à quelques pouces au-dessous de l'aisselle, pour la guérison d'un anévrisme au pli du bras. En 1590, Guillemeau (2), contemporain d'Ambroise Paré, publia l'histoire d'un anévrisme au pli du bras qu'il avait guéri par la ligature de l'artère au-dessus de la tumeur, et cinquante ans après, Thévenin (3) préconisa et décrivit avec soin la même opération. Toutefois ces chirurgiens, après avoir lié l'artère, ouvraient invariablement le sac anévrismal, et enlevaient son contenu, en sorte que, par là, ils perdaient un des principaux avantages de la méthode de Hunter, celui de laisser l'enlèvement du coagulum aux absorbans, sans parler du danger des escarres et de la suppuration qui accompagne toujours l'incision du sac. Le traitement d'un anévrisme par Anel (4), arrivé en 1710, approche encore plus de l'opération moderne. Anel lia l'artère brachiale proche l'anévrisme, qui était au pli du bras, mais sans ouvrir le sac. La pul-

(1) *De Re medica*, lib. IV, cap. 37.

(2) OEuvres de chirurgie, chap. VI, p. 698.

(3) OEuvres, chap. XXXVIII, p. 55.

(4) Suite de la nouvelle méthode de guérir les fistules lacrymales, p. 251.

sation cessa immédiatement, et la tumeur diminua par degrés. A la fin, elle disparut entièrement, et le malade recouvra l'usage de son membre. Bichat (1) et M. Richerand (2) assurent que Desault fit la ligature de l'artère fémorale pour un anévrisme de la poplitée, la même année que Hunter pratiqua sa première opération. La tumeur décrut et la pulsation cessa. Le vingtième jour, le sac s'ouvrit, et il en sortit une certaine quantité de coagulum et de pus; à la fin l'ulcération se guérit, mais après la formation de plusieurs fistules (3). Les faits que je viens de rapporter n'enlèvent pas à Hunter le mérite de la première invention de cette méthode, puisque, même dans les cas d'Anel et de Desault, le vaisseau fut lié aussi près que possible du sac, et que ces chirurgiens ne paraissent pas avoir senti les grands avantages qu'on pouvait obtenir en faisant la li-

---

(1) OEuvres chirurgicales de Desault, par Bichat, t. II, p. 568.

(2) Nosographie chirurgicale, t. IV, p. 99.

(3) M. Deschamps dit que, dans le premier cas où Desault fit cette opération, le sac s'ouvrit peu après, et que le malade périt à la suite d'une ulcération et d'une carie du tibia. (*Observations sur la ligature des artères*, etc., page 39.)

gature de l'artère à une certaine distance de la maladie. Le mérite de la découverte consiste à établir les principes par lesquels l'opération effectue la guérison de la maladie, à confirmer ses avantages par l'expérience, et à en faire adopter l'usage général. Ces objets ont été incontestablement remplis par le génie et la pratique de Hunter.

Les succès qui suivirent les premières opérations de Hunter firent promptement adopter sa méthode par tous les chirurgiens distingués de l'Angleterre et des autres pays de l'Europe. Sa supériorité était si manifeste qu'elle fut admise par ceux qui avaient déclaré l'amputation du membre préférable à l'ancienne opération de l'ouverture du sac (1).

Pendant la vie de Hunter, cette méthode fut bornée à la ligature de l'artère fémorale pour la guérison des anévrismes des

---

(1) Ce mode opératoire fut adopté par Pott, dans un cas d'anévrisme de l'artère poplitée, avant la publication des Observations de Hunter. (Voyez *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. 1, p. 172.). M. Deschamps l'a aussi employé plusieurs fois. (Voyez *les Observations sur la ligature des artères*, etc., p. 41.)

artères fémorale et poplitée (1). Depuis ce temps plusieurs chirurgiens anglais, entre autres MM. Abernethy et Astley Cooper, en ont étendu les principes à presque tous les anévrismes externes, et les améliorations ultérieures appliquées à ce mode de ligature des artères a conduit le traitement chirurgical de l'anévrisme à un degré de perfection qui laisse maintenant bien peu de choses à desirer.

Les trois points de l'opération de l'anévrisme qui méritent une attention particulière sont : 1° l'application de la ligature ; 2° le mode de circulation du sang dans les vaisseaux collatéraux pour se rendre aux parties qu'il est destiné à nourrir ; 3° enfin les changemens qui surviennent dans la tumeur par suite de la ligature de l'artère à une certaine distance de la maladie. Je considérerai ces sujets dans l'ordre où ils sont ici énumérés.

1°. On peut dire que l'application de la ligature aux artères après l'amputation est

(1) Un précis des Observations de Hunter fut publié par sir Everard Home, dans le 1er vol. des *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, p. 138.

une pratique récente, si on la compare à l'époque de son emploi dans le traitement des anévrismes. Dans les âges éloignés, où l'on ne s'était encore occupé ni des fonctions des artères, ni de la pathologie de ces vaisseaux, on employait déjà la ligature dans le traitement de l'anévrime (1), et l'on doit remarquer qu'on l'appliquait dès-lors de la manière la plus propre à assurer son succès, ainsi que l'a reconnu l'expérience moderne. Les notions fausses et vagues dont on demeura imbu pendant des siècles, relativement à la physiologie du système vasculaire, influèrent sur ce point de pratique, et la hardiesse avec laquelle les médecins grecs et arabes avaient recommandé l'usage de la ligature dans le traitement des anévrismes, donna lieu ensuite à des applications moins savantes et moins sûres. La connaissance du procédé actuel employé par la nature dans l'oblitération de l'artère à laquelle on a appliqué la ligature, était obs-

(1) Galien, Celse, Aëtius, Paul d'Egine, Albucasis et plusieurs autres anciens écrivains, recommandaient l'emploi de la ligature dans les cas d'anévrisme et de lésion des artères. Ce ne fut, au contraire, qu'au temps de Paré qu'on en fit usage après l'amputation.

curcie par des théories qui ne conduisaient à rien moins qu'aux pratiques les plus désastreuses. On croyait alors dans toute l'Europe, et tout récemment encore c'était une opinion commune en Angleterre, que l'opération de la ligature se réduit simplement au rapprochement des deux bords de l'artère, et que l'oblitération de la cavité du vaisseau est la suite de leur adhérence (1). Cette doctrine conduisit à une variété d'inventions nouvelles propres à mettre en contact une étendue considérable des parois opposées de l'artère, pratique que l'examen attentif de notre sujet nous démontrera être en opposition directe avec l'opération salutaire de la ligature.

Au lieu de produire simplement le rapprochement des parois opposées du vaisseau, on a reconnu par une série d'expériences que l'application de la ligature à une artère est l'accomplissement d'une opération distincte

(1) MM. Richerand et Léveillé, dans des ouvrages publiés en 1812, expliquent l'opération de la ligature d'après ce principe. *Voyez* LÉVEILLÉ, *Nouvelle Doctrine chirurgicale*, t. IV, p. 243; et *Dictionnaire des Sciences médicales*, article *Anévrisme*, par M. Richerand. Scarpa a aussi professé la même doctrine : voyez *Traité de l'Anévrisme*, trad. de M. Delpech, p. 221, § III.

sur cette artère qui, en produisant une plaie de ses membranes interne et moyenne, donne lieu à un épanchement de lymphe : de cette sorte, les surfaces opposées de l'extrémité du vaisseau sont unies de la même manière que les parties molles le sont en général par l'inflammation adhésive. L'effet immédiat de la ligature est l'obstruction apportée au passage du sang dans le vaisseau ; mais ses résultats les plus importans sont l'adhérence et l'oblitération de l'extrémité du tube. Cet effet a lieu par les procédés suivans (1) : les membranes interne et moyenne sont divisées par la ligature, et placées ainsi dans la condition des plaies simples par incision (2). Un épan-

(1) Nous sommes redevables au docteur Jones des recherches expérimentales les plus complètes et les plus savantes sur cet objet. *A treatise on the process employed by nature in suppressing the hæmorrhage from divided and punctured arteries; and on the use of the ligature; concluding with Observations on secondary hæmorrhage; the whole deduced from an extensive series of experiments, and illustrated by fifteen plates; by* J. F. D. Jones, M. D.

(2) Ce fait a d'abord été remarqué par Desault, et communiqué au docteur Jones par le docteur Thompson. *Voyez* Jones, *on Hæmorrhage*, p. 126. Bichat en fait aussi mention dans son *Anatomie générale*, tome II, p. 281.

chement lymphatique qui oblitère l'extrémité du tube, en formant une couche propre à recevoir les vaisseaux qui s'étendent des surfaces blessées, et à unir dans cette situation les parois opposées du canal, a lieu par ces bords divisés. En même temps l'inflammation excitée dans les parois de l'artère produit entre ses membranes un épanchement lymphatique qui les épaissit; il survient aussi un semblable épanchement dans les parties environnantes, et qui, en recouvrant extérieurement le vaisseau, lui donne encore une nouvelle force. La ligature cause la mort de cette portion de la membrane externe qui est en contact immédiat avec elle. En peu de temps l'escarre se détache par l'ulcération, et il en résulte la chute de la ligature; mais l'adhérence récente de l'extrémité du vaisseau serait probablement une barrière trop faible contre l'impulsion de la circulation, surtout dans les grosses artères, si une portion du vaisseau, entre la ligature et les branches collatérales les plus voisines, ne se remplissait de coagulum et ne s'opposait par là à ses efforts. Le coagulum déposé dans ces circonstances devient une sorte de rempart pour les surfaces nouvellement cicatrisées. Ce coagulum n'a toutefois qu'un effet tem-

poraire, car il est graduellement absorbé, et cette portion du vaisseau située entre la ligature et les branches collatérales les plus voisines se contracte, et se change à la fin en un simple cordon ligamenteux.

Tels sont les effets qui, d'après le docteur Jones, suivent l'application de la ligature sur une artère : le seul point sur lequel mon opinion diffère de la sienne, est que, selon moi, la ligature cause l'escarre et non l'ulcération de cette portion de la tunique externe, qu'elle embrasse immédiatement. Je dois cette observation à l'examen de plusieurs artères dont j'ai fait la ligature tant sur l'homme que sur les animaux ; j'ai en outre remarqué qu'après plusieurs opérations de l'anévrisme dans lesquelles le vaisseau n'était pas divisé, la ligature, en tombant, emmenait avec elle dans son anse une portion considérable d'escarre d'une structure cellulaire, et ressemblant exactement à la tunique externe d'une artère. L'exposé du docteur Jones sur les changemens qui surviennent dans une artère, après l'application d'une ligature, a été fait d'après une série d'expériences sur les animaux. Les cas suivans, dans lesquels j'ai eu occasion d'examiner les procédés de la nature dans quelques-unes des principales

artères du corps humain, à différentes époques après l'application de ligatures, viendront pour la plupart fortifier ses inductions.

OBSERVATION XXXIII.

Un homme très-âgé mourut le quatrième jour après la ligature de l'artère iliaque externe. Ses forces avaient été épuisées par une hémorragie violente, résultant de la séparation de l'escarre d'un anévrisme volumineux à l'aîne, quelques heures avant l'opération. L'artère avait été liée à deux pouces au-dessous de l'origine de l'iliaque interne, par le moyen de deux ligatures placées l'une à côté de l'autre : le vaisseau ne fut point divisé dans l'intervalle. Nulle apparence d'adhérence n'existait dans la plaie, et la surface externe de l'artère n'était point environnée de lymphe. Lorsque les ligatures eurent été enlevées, et qu'on eut ouvert l'artère dans une direction longitudinale, on trouva qu'elle contenait un caillot consistant de coagulum qui s'étendait jusqu'à l'origine de l'iliaque interne. Les membranes interne et moyenne de l'artère avaient été complètement divisées par les ligatures, et la tunique externe seule restait entière dans cet en-

droit. Les extrémités des membranes divisées étaient dans un état de rapprochement et paraissaient fermer le bout du vaisseau. Elles ne présentaient autour d'elles aucune apparence de lymphe, et il n'y avait point d'ulcération au-dessous des ligatures. L'intérieur du vaisseau était d'une couleur rouge foncée. L'extrémité inférieure avait la même apparence, mais le caillot avait moins d'étendue que dans l'extrémité supérieure. L'absence de l'épanchement lymphatique, soit aux extrémités divisées des membranes interne et moyenne, soit à la surface externe de l'artère, était due probablement à la faiblesse extrême du malade, dont les forces ne paraissaient pas avoir été suffisantes pour produire l'adhérence de la plaie externe. Le docteur Jones a vu dans ses expériences l'épanchement lymphatique survenir au dedans et autour de l'artère, quelques heures après l'application de la ligature (1).

OBSERVATION XXXIV.

Le bras d'un jeune homme fut amputé à la suite d'une plaie d'armes à feu au coude. La ligature ne s'était pas encore séparée de

(1) *Treatise on Hæmorrhage*, chap. IV, expérience I.

l'artère brachiale le quatorzième jour, lorsqu'une fièvre emporta le malade. La surface externe de l'artère, proche son extrémité, était intimement unie aux parties environnantes par un épanchement lymphatique qui l'enveloppait de toutes parts. La portion de la tunique externe comprise dans la ligature et située au-dessous, avait un aspect blanchâtre, comme si elle eût été en suppuration. Lorsque le vaisseau eut été ouvert dans une direction longitudinale, on trouva dans son intérieur un caillot de forme conique, ayant un pouce de longueur, et qui se continuait depuis son extrémité jusqu'à l'origine d'une ramification considérable. Les membranes interne et moyenne avaient été complètement divisées par la ligature. Un épanchement lymphatique s'était fait aux extrémités divisées de ces tissus, ce qui avait rendu adhérentes les parois du bout du vaisseau. Cet épanchement avait environ une demi-ligne d'épaisseur, et se distinguait facilement, par sa blancheur, du caillot formé par la coagulation du sang; ce dernier était d'un rouge foncé. La surface interne de l'artère présentait une couleur écarlate qui s'étendait à une distance considérable.

OBSERVATION XXXV.

Un homme de trente ans avait un anévrisme à l'aîne, qui était accompagné d'un gonflement prodigieux du membre. L'artère iliaque fut liée; mais le malade mourut trois semaines après l'opération, par suite de la mortification de la jambe. L'artère avait été liée à un demi-pouce au-dessous de l'origine de l'iliaque interne. Deux ligatures avaient été placées sous le vaisseau, mais une seule avait été serrée : toutes deux s'étaient séparées quelques jours avant la mort du malade. Le vaisseau avait été complètement divisé par la ligature, et les bouts en étaient séparés par un intervalle d'un demi-pouce. Cet espace était rempli de lymphe, et dans le centre de l'épanchement se trouvait une cavité renfermant une très-petite quantité de pus. Lorsque l'extrémité supérieure de l'artère eut été ouverte, on la trouva entièrement vide entre l'endroit où la ligature avait été appliquée et l'origine de l'iliaque interne. Aucun coagulum ne s'y était formé. Les membranes interne et moyenne, divisées par la ligature, offraient un épanchement lymphatique d'une couleur blanchâtre, qui avait oblitéré l'extrémité du canal, et qui était uni à l'épanchement survenu à la partie

externe du vaisseau. L'extrémité inférieure présentait la même apparence, si ce n'est qu'elle contenait un caillot d'un pouce environ de longueur. La base de ce caillot était en rapport avec l'épanchement de lymphe des extrémités divisées des membranes interne et moyenne. L'épanchement interne se continuait avec l'épanchement externe de la même manière qu'à l'extrémité opposée du vaisseau.

J'ai eu différentes occasions d'examiner les artères à des intervalles de temps plus éloignés après l'application des ligatures. J'ai toujours trouvé le canal du vaisseau oblitéré et ses membranes converties en une sorte de cordon ligamenteux solide dans lequel il ne restait plus aucun vestige de l'organisation primitive. Dans beaucoup de cas, l'oblitération s'étendait en bas et en haut, depuis l'endroit où la ligature avait été appliquée jusqu'à l'origine de quelque ramification considérable; mais cette disposition n'était pas constante. Dans une préparation que j'ai vue, où l'artère fémorale avait été liée pour la guérison d'un anévrisme poplité, le vaisseau était oblitéré à l'endroit de la ligature; mais sa cavité avait ses dimensions ordinaires dans l'espace de près de deux pouces, depuis le

commencement de l'oblitération jusqu'à l'origine de la profonde. Il ne contenait point de coagulum et aucune branche n'en provenait dans cet endroit. L'homme avait survécu quelques années à l'opération. Dans l'observation XVIII (1), l'artère fémorale, avant de traverser l'aponévrose du muscle troisième adducteur, se trouvait oblitérée dans une longueur de trois pouces par la pression de l'anévrisme. Depuis le commencement de l'oblitération jusqu'à l'origine de l'artère profonde, sa cavité était restée entière, quoiqu'aucune branche importante ne tirât son origine de cette portion du vaisseau. Deux ou trois petites artères prenaient naissance auprès de la profonde; mais il n'y en avait aucune qui provînt de la partie inférieure du canal, dans l'étendue d'un pouce et demi. D'après l'histoire de la maladie, il est probable que les parties étaient restées dans cet état pendant près de vingt années. Cet exposé du mode d'oblitération de l'artère, au moyen de la ligature, indique le pouvoir que nous avons de favoriser l'a hérence qui doit survenir dans le vaisseau : l'analogie nous indique d'employer à cet effet les moyens dont nous nous servons efficacement dans les plaies

(1) *Voyez* page 145.

simples en général. En négligeant ces considérations, on peut être amené à prendre des mesures propres à s'opposer à la formation de l'adhérence et à convertir l'inflammation en suppuration ou en gangrène, en sorte que l'extrémité du vaisseau, lorsque la ligature se sépare, peut, au lieu d'être oblitérée, se trouver encore perméable, et donner ainsi lieu à l'accident le plus redoutable, à l'hémorragie secondaire. Quelles sont donc les circonstances, dans le mode d'application de la ligature, dans la condition de l'artère ou dans le traitement de la plaie, qui peuvent tendre à produire l'hémorragie consécutive?

L'hémorragie secondaire arrive à deux époques différentes après l'application de la ligature à une artère, ou quelques heures après l'opération, ou entre le sixième et le treizième jours, temps auquel on doit s'attendre que la ligature se séparera du vaisseau. La cause du premier de ces accidens dépend de la chute de la ligature qui embrassait l'extrémité du vaisseau, et il ne peut survenir que lorsque l'artère a été divisée. Lorsque l'application de la ligature est bien faite, on ne doit pas redouter cet accident; mais si, par une fausse crainte d'entamer les membranes du vaisseau, on n'a pas

suffisamment serré la ligature, ou bien si elle est trop serrée ou irrégulièrement appliquée, il est évident que la rétraction du vaisseau peut amener sa chute. Les nœuds par lesquels une ligature est arrêtée sont souvent tels que, même après que le second est fait, ils sont souvent en état d'être serrés davantage. Si l'espace compris dans la ligature est capable d'être diminué en en resserrant les bouts, ce même espace est capable aussi d'être élargi si ces bouts sont tirés dans une direction opposée : de là vient que la force de la circulation à l'extrémité du vaisseau peut distendre la ligature et la rendre assez lâche pour la faire tomber. J'ai reconnu que c'était à cette seule cause qu'on devait attribuer plusieurs hémorragies secondaires survenues quelques heures après l'amputation. Si la ligature n'est pas appliquée sur l'artère dans une direction circulaire, mais si elle l'est de telle sorte qu'elle l'embrasse irrégulièrement, et qu'elle forme un ovale, il est probable que lorsque les fibres du vaisseau se rétracteront et reprendront leur situation naturelle, la ligature sera trop large pour comprimer le tube, et conséquemment elle deviendra lâche et susceptible de tomber. Si un commencement de dépôt de matière

calcaire existe dans l'artère, à l'endroit où la ligature est appliquée, il peut diviser les tuniques du vaisseau, et donner lieu de la sorte à une hémorragie.

Mais l'hémorragie secondaire arrive en général à des périodes plus éloignées, je veux dire lorsqu'on peut s'attendre à la chute de la ligature. Les principales causes de cet accident sont les obstacles que l'inflammation adhésive a rencontrés par suite, 1° de la condition morbide des membranes artérielles; 2° de l'application mal faite de la ligature; 3° de sa chute prématurée, et 4° de l'escarre ou de l'ulcération du vaisseau et des parties environnantes.

1°. Quand la ligature est appliquée à une artère dont la membrane interne a subi un épaississement stéatomateux, ou contient un dépôt de matière athéromateuse ou calcaire, l'inflammation, au lieu de produire un épanchement lymphatique et l'adhérence de l'extrémité du tube, peut se terminer par l'ulcération ou la gangrène. Quoique la membrane interne des artères soit très-disposée à l'inflammation adhésive, cependant, lorsque les changemens morbides dont j'ai parlé surviennent, il en peut quelquefois résulter l'ulcération.

Dans ces circonstances, l'ulcération peut, de l'intérieur, gagner jusqu'à la partie externe du vaisseau; dans d'autres cas, l'extrémité du tube peut rester perméable lors de la séparation de la ligature, et l'hémorragie en être la conséquence. Un individu auquel sir Everard Home avait fait la ligature de l'artère fémorale pour un anévrisme poplité, mourut le douzième jour après l'opération, à la suite d'une hémorragie violente survenue par la plaie. Lorsqu'on eut ouvert l'artère, on lui trouva plusieurs petites ulcérations qui avaient pénétré de part en part ses membranes près de la ligature, et qui avaient livré passage au sang. Il n'y avait pas la moindre adhérence des parois de l'artère, mais immédiatement au-dessus et au-dessous de la ligature, la membrane interne avait une couleur rouge extraordinaire. Elle avait perdu son aspect uni, et sa surface était parsemée de taches blanches opaques. La même disposition, mais à un degré moindre, se laissait apercevoir dans l'artère auprès de l'aîne (1). Vacca opéra un anévrisme de l'artère poplitée, d'après la méthode de Hunter, chez un vieillard depuis

(1) *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. II, p. 255.

long-temps affecté de cette maladie. L'artère fémorale resta liée pendant vingt-cinq jours, sans laisser échapper une seule goutte de sang; mais après ce temps, il survint des hémorragies répétées. En examinant le cadavre, Vacca reconnut que les parois de l'artère ne s'étaient pas réunies, et qu'il ne s'était pas formé de caillot assez consistant pour oblitérer entièrement son tube. En ouvrant l'artère fémorale dans toute sa longueur, il trouva la membrane interne de cette artère très-épaissie, par-tout dans un état d'induration, cartilagineuse dans plusieurs points, et il vit qu'à l'endroit de la ligature, les parois rétractées de l'artère se rapprochaient l'une de l'autre, mais laissaient dans leur milieu une petite ouverture d'une ligne environ de circonférence, dont les bords n'étaient pas unis, et à travers laquelle un peu de sang s'était échappé et avait fait sortir un caillot d'une figure conique, ayant six lignes de longueur, sa base tournée vers la plaie et son sommet vers le cœur (1). Toutefois, l'hémorragie secondaire n'est point une suite constante de la ligature d'une ar-

(1) Scarpa, Réflexions et Observations anatomico-chirurgicales sur l'Anévrisme, trad. de Delpech, p. 235.

tère dont les membranes ont éprouvé ces changemens morbides; ces altérations existent à un degré plus ou moins grand dans presque toutes les artères qui donnent naissance aux anévrismes, et cependant l'hémorragie consécutive est un accident assez rare. Un grand nombre de chirurgiens ont vu des artères liées avec succès dans les amputations, quoique leurs membranes fussent tellement encroûtées de matière calcaire, qu'elles craquaient sous la ligature.

2°. Il est bien reconnu que l'inflammation adhésive survient plus facilement dans les plaies simples que dans celles qui sont accompagnées de contusion et de lacération : on doit donc, par cette raison, employer de préférence une ligature d'une forme telle qu'elle produise une division simple des membranes interne et moyenne de l'artère. Il est desirable aussi que ses feuillets soient divisés dans toute l'étendue de leur circonférence, afin que l'épanchement lymphatique qui en est le résultat soit suffisant pour assurer l'adhérence complète du tube. Le docteur Jones a trouvé que l'adhérence n'était pas complète lorsque les tissus du vaisseau n'étaient divisés que partiellement (1), et il s'en-

(1) *Treatise on Hæmorrhage*, chap. III, expérience IV.

suit de là qu'on doit employer une ligature propre à déterminer leur entière séparation. Une ligature large ne peut jamais produire une plaie unie dans les membranes de l'artère, et à cause de son extension au-delà du point d'adhérence, il peut en résulter que la cavité de l'artère au-dessus de l'endroit de sa réunion soit mise à nu par l'ulcération subséquente nécessaire pour qu'elle tombe. Les ligatures plates, telles que les morceaux de ruban, etc., ne produiront qu'une lacération partielle et une contusion des membranes internes, et, comme la ligature large, en s'étendant au-delà du point d'adhérence et en excitant l'ulcération, elles pourront découvrir la cavité du vaisseau et donner lieu à une hémorragie. Par la même raison, il est évident que l'emploi de la compression graduelle ou étendue est opposé au procédé de l'oblitération, puisqu'au lieu d'agir sur les membranes internes de l'artère, cette compression en produit l'ulcération extérieure et en découvre la cavité. De là aussi l'inconvenance d'environner l'artère avec des cylindres de linge, des morceaux de liége ou de bois, des bandes d'agaric, des serre-artères, des presse-artères, des ligatures d'attente, et une multitude d'autres inventions proposées dans la vue de prévenir

l'hémorragie secondaire, mais dans le fait bien plus propres à la produire qu'à l'empêcher (1).

(1) Dans une opération, Hunter appliquait quatre ligatures à l'artère fémorale. Les deux supérieures n'étaient serrées qu'autant qu'il le faut pour mettre en contact les parois opposées du vaisseau. — M. Birch passait deux ligatures au-dessous de l'artère ; on liait l'inférieure, mais on réservait l'autre pour s'en servir en cas d'hémorragie consécutive. La ligature non serrée est appelée *ligature d'attente* par les chirurgiens français, qui l'emploient assez généralement dans leurs opérations. — M. Cline plaçait un ruban double, large d'un pouce, derrière l'artère ; les deux rubans étaient l'un sur l'autre. Un morceau de liége, long de douze lignes, était mis sur l'artère, et maintenu dans cette position au moyen du ruban supérieur, en sorte que le vaisseau se trouvait comprimé suffisamment entre la ligature et le liége pour que la circulation ne s'y fît plus. L'autre portion de ruban n'était pas serrée. — M. Forster se servait d'une large ligature qu'il engageait au moyen d'une aiguille courbe ordinaire; il mettait un coussinet de charpie sur l'artère, immédiatement au-dessus de la ligature, et sur cette charpie un cylindre de bois large de quatre lignes et long de neuf : de cette manière, il embrassait tout à-la-fois l'artère, la charpie et le bois, en serrant la ligature. — Scarpa employait deux ligatures composées chacune de six fils, qu'il passait sous l'artère dénudée. Il posait ensuite sur le vaisseau un petit cylindre de linge long de six lignes et large de trois, et l'assujettissait dans cette position en serrant les deux ligatures. La plaie était alors remplie

Lorsque les parties environnantes sont comprises dans la ligature qui entoure l'artère, il est difficile de calculer le degré de force nécessaire pour diviser les membranes

---

de charpie. M. Deschamps interposait un morceau d'agaric entre la ligature et l'artère. Il inventa aussi un instrument nommé le *serre-artère*, qui comprimait non-seulement l'artère, mais qui pouvait encore de temps en temps resserrer la ligature, selon que le chirurgien le jugeait nécessaire. Il consiste dans un bouton d'argent et dans une tige; la tige permet à l'instrument d'aller jusqu'au fond de la plaie; le bouton aplati doit rester sur l'artère comme une compresse unie, et sur ce bouton sont pratiqués deux trous par lesquels passe la ligature plate qui environne l'artère; les deux bouts de la ligature sont fixés par un nœud sur l'extrémité de la tige, et resserrés lorsque l'occasion l'exige. Un morceau d'agaric est aussi interposé entre la ligature et le bouton du serre-artère; une ligature d'attente est placée sous le vaisseau, au-dessus de cet instrument. La compression de l'artère par cet instrument ressemble en quelque sorte à la manière dont on fait la ligature d'un polype par la canule de Levret ou le lacs de Hilden. M. Percy a inventé un instrument en quelque manière semblable à une paire de pinces. Les tiges sont terminées par deux surfaces aplaties, entre lesquelles l'artère est comprimée; le degré de pression augmente ou diminue à la volonté du chirurgien. Tels sont les principaux instrumens proposés pour déterminer l'adhérence des parois d'une artère: ils sont en général écartés de la pratique des chirurgiens les plus expérimentés de ce pays, qui, par raison et par

interne et moyenne du vaisseau. Les parties ambiantes embrassées par la ligature avec l'artère, en général, suppurent ou s'ulcèrent. Si ces effets s'étendent aux tuniques du vaisseau, sa cavité peut être mise à nu, et une hémorragie en être la suite (1). C'est pour-

---

expérience, préfèrent la ligature simple à tous ces moyens mécaniques. Ils sont cependant encore en usage sur le continent. Scarpa recommande fortement l'interposition d'un cylindre de linge entre la ligature et l'artère. MM. Richerand et Léveillé font mention de l'emploi du presse-artère par M. Dubois, en 1810, époque à laquelle M. Duret proposa un instrument très-semblable aux pinces de M. le professeur Percy, pour remplacer la ligature. *Voyez* les Mémoires de sir Everard Home sur l'anévrisme, dans les *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. I et II; l'histoire de deux cas d'anévrismes poplités par M. Forster, dans les *Medical Facts and Observations*, vol. V; le Traité de Scarpa sur l'Anévrisme, trad. de Delpech, p. 303 et 304; les Observations et Réflexions de M. Deschamps sur la ligature des artères blessées, et sur l'Anévrisme de l'artère poplitée, p. 21; le Dictionnaire des Sciences médicales, art. *Anévrisme*; M. Léveillé, Nouvelle doctrine chirurgicale, t. IV, p. 247. *Voyez* la note *A*, placée à la fin de cette première partie.

(1) Pouteau renferma le nerf crural d'un chien, avec l'artère, dans une ligature. L'animal mourut d'hémorragie le cinquième jour, par suite de l'ulcération du vaisseau. (*Mélanges de chirurgie*, p. 302.)

quoi, indépendamment de la cruauté qu'il y a d'embrasser dans la même anse le vaisseau et les parties voisines, l'on doit desirer que l'artère soit complètement séparée de ses connexions avant d'y appliquer une ligature.

3°. L'importance d'un repos absolu pour favoriser l'adhérence des plaies en général, indique la nécessité de le faire observer après la ligature d'une artère. La facilité avec laquelle les surfaces récemment cicatrisées se déchirent, prouve combien le moindre mouvement du malade peut contribuer à la destruction de l'adhérence encore délicate qui est survenue à l'extrémité d'une artère liée. Petit (1) attribua l'hémorragie qui arriva le vingt-unième jour après l'amputation, à un mouvement subit du malade pour se lever de son lit. On pourrait ajouter ici plusieurs exemples semblables, si ce fait ne s'offrait pas journellement. Des efforts imprudens pour hâter la chute de la ligature, en tiraillant ou en tortillant les bouts, peuvent la faire tomber avant que l'adhérence de l'extrémité du vaisseau soit assez forte pour résister à l'impulsion de la circulation : cette violence peut également la détruire. Presque tous les chirurgiens ont été témoins

(1) Mém. de l'Acad. royale des Sciences, année 1732.

après les amputations, d'hémorragies secondaires qui ne reconnaissaient pas d'autres causes.

L'impulsion de la circulation a paru quelquefois avoir détruit la cicatrice récente de l'extrémité du tube, et avoir produit de cette manière l'hémorragie secondaire. L'existence d'un caillot sert le plus souvent à détourner la force de la circulation du point d'adhérence de l'artère, et à prévenir cet accident. Toutefois le caillot ne se forme pas toujours, et il est même rare de le voir survenir lorsque l'artère est liée auprès d'une ramification considérable. Dans ces circonstances, et lorsque la ligature se détache, il est assez ordinaire de voir l'adhérence récente détruite par l'impulsion de la circulation. L'hémorragie survint le quatorzième jour après l'opération, chez un malade auquel M. Astley Cooper avait lié l'artère fémorale au-dessous du ligament de Poupart. On trouva que le vaisseau avait été saisi tout près de l'origine de l'artère épigastrique; il n'existait pas de caillot dans sa cavité, et l'adhérence de l'extrémité du vaisseau paraissait avoir été détruite par l'effort de la circulation (1). La formation du

(1) Ce cas est rapporté par M. Allan Burns, dans ses *Observations on diseases of the heart*, p. 230.

caillot n'est pas une circonstance invariable, même lorsque l'artère est liée à une certaine distance de l'origine d'une ramification : cependant la ligature peut se détacher dans ces cas sans qu'il survienne d'hémorragie. Dans l'observation XXXV, l'artère fut embrassée à un demi-pouce environ au-dessous de l'origine de l'iliaque interne : il n'y avait point de caillot dans sa cavité, et cependant, dans un vaisseau aussi considérable, situé aussi près du cœur et exposé à un courant de sang aussi fort, l'adhérence produite par la ligature fut assez forte pour résister à l'impulsion de la circulation. La possibilité de l'hémorragie, par la cause que je viens de rapporter, nous démontre l'inconvénient qu'il y a de lier une artère près de l'origine d'une ramification importante, et nous conduit à préférer l'application de la ligature sur un point du vaisseau qui ne donne naissance à aucune branche collatérale.

4°. La cause la plus fréquente de l'hémorragie secondaire est l'ulcération ou la suppuration du bout de l'artère, qui met à nu sa cavité au-dessus de l'endroit de son oblitération par la ligature. Cet accident est produit généralement soit par la suppuration ou l'ulcération du vaisseau en rapport avec

les parties environnantes, soit par la production de ces mêmes accidens dans l'artère seule, à la suite d'efforts imprudens pour effectuer son oblitération, ou d'une méthode peu convenable de traiter la plaie. Toutes les causes qui font naître l'ulcération ou la suppuration des plaies en général, sont susceptibles de produire ces effets après l'opération de l'anévrisme. On peut signaler parmi elles une constitution irritable, prédisposée à une action inflammatoire très-intense; la diminution des forces vitales à la suite d'une longue maladie, et enfin la gangrène, qui se manifeste quelquefois dans les hôpitaux trop encombrés. M. Abernethy (1) lia l'artère fémorale chez une dame d'une constitution très-irritable. Il survint de la fièvre et du malaise, qui durèrent pendant vingt-quatre heures : ces symptômes diminuèrent alors d'intensité, mais sans disparaître entièrement. Le troisième jour, il se manifesta une hémorragie qui devint funeste. Toute la surface de la plaie était dans un état de suppuration et de putridité. L'artère ayant été ouverte au bas de l'aîne, parut très-enflammée à sa surface interne; elle se terminait par un

(1) *Surgical Observations on Aneurism*, p. 229.

orifice comme pulpeux, et paraissant être, ainsi que la surface de la plaie, dans un état de suppuration. La seule explication rationnelle, dit M. Abernethy, que je puisse donner de ce fait, c'est que, par une irritabilité particulière de la constitution de la malade, elle avait été affectée d'une manière étrange par une opération qui est ordinairement supportée sans un dérangement notable de la santé. Il résulta de cette irritabilité particulière la suppuration de la plaie, et par suite celle de l'artère, immédiatement au-dessus de l'endroit où elle avait été liée. Dans l'observation XXXIII (1), l'absence entière du procédé d'adhérence, le quatrième jour après la ligature de l'artère iliaque externe, était due probablement à l'extrême faiblesse du malade, épuisé tout à-la-fois par l'âge, par de longues souffrances, et enfin par les moyens employés pour guérir spontanément son anévrisme, tels que l'abstinence et les saignées répétées. Dans l'exemple suivant, l'hémorragie fut produite par la suppuration du moignon, dans un grand hôpital où la gangrène paraissait être alors contagieuse.

---

(1) Page 275.

OBSERVATION XXXVI.

La cuisse d'un jeune homme fut amputée pour une maladie du genou. L'artère fémorale fut embrassée par une ligature plate. Le moignon alla bien pendant les premiers huit jours; au bout de ce temps, la suppuration se manifesta sur toute sa surface, et l'hémorragie parut le douzième jour. Elle fut si violente qu'on ne put douter un instant qu'elle ne provînt de l'artère fémorale. Différens moyens topiques furent employés sans succès pour l'arrêter. L'état de suppuration du moignon ôtait la possibilité de trouver le vaisseau à sa surface : on fut donc réduit à lier l'artère fémorale trois pouces environ au-dessous du ligament de Poupart. L'opération mit fin à l'hémorragie ; la ligature se sépara au bout de quinze jours ; la suppuration du moignon cessa, et après une exfoliation très-longue, le malade se rétablit.

Une autre cause d'hémorragie secondaire est la suppuration ou l'ulcération de la surface de la plaie, par suite de quelque effort violent en faisant l'opération, ou d'un traitement peu convenable après qu'elle a été faite. En détachant l'artère de toutes ses connexions, dans une étendue considérable, et en la séparant

ainsi des sources de sa vitalité, on peut occasionner sa suppuration, et dans ce cas l'hémorragie peut en être la suite à la chute de la ligature. C'est probablement par des causes semblables que l'hémorragie secondaire se déclara dans plusieurs cas lorsque Hunter introduisit l'opération moderne. On liait alors l'artère fémorale dans un endroit où elle est très-éloignée de la surface du membre. On dilacérait profondément les parties en cherchant le vaisseau, qui, le plus souvent, était détaché dans une grande étendue de ses connexions : de là l'occurrence fréquente de l'hémorragie secondaire. Mais la source la plus féconde de cet accident a été l'invention même de plusieurs machines proposées pour le prévenir : comme il fallait pour leur application que l'artère fût détachée dans une étendue considérable des parties environnantes, il en résultait l'ulcération et la suppuration de ses membranes, et par suite l'hémorragie secondaire. Dans le premier cas où Hunter fit l'opération moderne, quatre ligatures furent appliquées à l'artère fémorale (1) : deux de ces ligatures ne furent serrées qu'autant qu'il

(1) *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. 1, p. 174.

le fallait pour comprimer les parois du vaisseau l'une contre l'autre. Le neuvième jour, il y eut une hémorragie considérable par la surface traumatique. Des abcès et des sinus dans le voisinage de l'artère se formèrent successivement, occasionnés par la présence de ces corps étrangers dans la plaie : sept mois entiers s'écoulèrent en effet avant qu'ils en fussent sortis.

M. Birch (1) appliqua deux ligatures autour de l'artère fémorale : l'inférieure seule fut serrée, et l'on réserva l'autre en cas d'hémorragie. L'homme mourut le quatorzième jour. En enlevant l'appareil, on trouva qu'un petit filet de sang artériel venait à l'instant de sortir par la plaie. De l'eau, injectée par l'artère iliaque externe, s'échappa en abondance de la même surface, dans l'endroit de la ligature où l'artère était ouverte et paraissait avoir été ulcérée.

M. Cline (2) passa un ruban double, de dix ou douze lignes de largeur, au-dessous de l'artère fémorale ; un morceau de liége, long d'un pouce, fut placé sur le vaisseau, et maintenu dans cette position au moyen du ruban supé-

(1) *Transactions of a Society for improvement of medical and chirurgical knowledge*, p. 166.

(2) *Ibid.*, p. 174.

rieur ; l'autre ruban ne fut pas serré. Le neuvième jour on les ôta, et tout paraissait bien aller, lorsque le malade fut attaqué de fièvre et mourut. En examinant l'état du membre après la mort, on trouva que l'ulcération existait dans toute la partie de l'artère comprise dans le ruban, et que des sinus s'étaient formés en haut et en bas, tout le long de la cuisse.

Il est inutile de grossir le nombre de ces exemples pour démontrer un fait aussi évident que la production de l'ulcération des membranes artérielles et de l'hémorragie secondaire, à la suite de la séparation du vaisseau de ses connexions naturelles dans une étendue considérable, et de sa constriction par des corps étrangers. L'opération moderne, outre l'avantage de lier l'artère dans un endroit où ses membranes sont dans une condition saine, et où elles sont par conséquent moins sujettes à être comprises dans l'ulcération qui suit en général l'incision du sac anévrismal, en présente un autre non moins grand dans la possibilité où l'on est de favoriser les effets de la ligature par l'adhérence immédiate des parties environnantes. L'on ne peut avoir de sécurité qu'en obtenant le dépôt de lymphe à la surface externe de l'artère, et en hâtant son oblitération définitive. Il est donc

à desirer qu'aucun corps étranger, à l'exception de la ligature, ne soit mis en contact avec l'artère, et de là le traitement peu rationnel de remplir la plaie de charpie. C'est à ce même traitement que l'on doit attribuer l'ulcération de l'artère et l'hémorragie funeste qui survinrent dans le second cas où Hunter fit l'opération moderne (1). L'introduction de corps étrangers dans la plaie occasionne la formation d'abcès et de sinus, qui, en s'étendant le long de l'artère, peuvent mettre à nu sa cavité au-dessus de l'adhérence produite par la ligature. M. Abernethy (2) a rapporté une observation dans laquelle la cavité de l'artère iliaque externe avait été ouverte par l'extension de l'ulcération d'une glande lymphatique voisine de ses membranes; et M. Travers (3) en a publié une autre dans laquelle l'extrémité supérieure d'une artère fémorale divisée avait été détruite par la formation d'un abcès dans son voisinage, après l'accomplissement d'un premier procédé d'oblitération. J'ai vu l'artère fémorale ouverte

---

(1) *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. I, p. 158.

(2) *Surgical Observ., on Aneurisms*, p. 246, 2e édit.

(3) *Medical and chirurgical Transactions*, vol. IV.

par un sinus qui succéda à une fracture compliquée du fémur. Une hémorragie funeste en fut la suite. Le vaisseau paraissait avoir été détruit par l'ulcération, conjointement avec les parties environnantes. Ses membranes n'étaient nullement enflammées et ne contenaient ni lymphe ni coagulum. Ces faits prouvent le danger qui résulte quelquefois de la formation des abcès et des sinus dans le voisinage des grosses artères, et montrent en même temps comment on peut le prévenir après l'opération de l'anévrisme, en favorisant l'adhérence immédiate de la plaie. Toutefois l'hémorragie secondaire n'accompagne pas d'une manière invariable la destruction, par la suppuration ou l'ulcération, de l'extrémité d'une artère liée. L'existence d'un caillot dans sa cavité est quelquefois une barrière suffisante pour empêcher l'épanchement du sang.

OBSERVATION XXXVII.

On amputa la cuisse d'un vieillard qui, depuis long-temps, était affligé d'une maladie du genou. L'ulcération, et ensuite le sphacèle du moignon, se déclarèrent, et il mourut au bout de quinze jours. Les ligatures s'étaient détachées. Après avoir enlevé les escarres, on découvrit, à la surface du

moignon, l'extrémité de l'artère fémorale fermée par du coagulum. Le vaisseau ayant été ouvert, on trouva que sa cavité était complètement remplie par un caillot long de quatre pouces, qui, avec les membranes artérielles, se terminait brusquement à la surface du moignon, comme si on les eût divisés ensemble avec l'instrument tranchant.

Dans ces cas, le caillot produit par l'application de la ligature remplit le même but que celui qui se forme spontanément dans les vaisseaux, et qui empêche l'hémorragie quand le membre est détruit par le sphacèle. Dans le dernier exemple que je viens de rapporter, tous les vaisseaux sanguins, à une grande distance au-dessus de la partie mortifiée, étaient remplis de ce coagulum qui prévient l'hémorragie. Cependant, le caillot qui est formé après l'application d'une ligature est quelquefois si mince et si délicat, qu'il est chassé par l'impulsion de la circulation, ou qu'au moins il laisse au sang la liberté de s'échapper par ses côtés, lorsque la résistance opposée par la ligature ou par l'adhérence de l'extrémité du vaisseau est détruite. Dans l'expérience de Pouteau, où l'ulcération de l'artère paraît avoir dépendu de ce que le nerf avait été compris avec le vaisseau dans la li-

gature, le caillot n'était pas assez large pour remplir le tube, et il fut tellement déplacé par l'impulsion de la circulation, que sa partie moyenne était vis-à-vis de la partie de l'artère à laquelle on avait appliqué la ligature (1). On m'a rapporté une observation où un caillot d'un pouce de long avait été chassé hors d'une artère fémorale, dont l'extrémité avait suppuré après l'application de la ligature. Les succès obtenus dans des cas où de nombreuses ligatures avaient été appliquées aux artères pour la guérison d'anévrismes, ou bien dans d'autres où les artères avaient été comprimées par des corps étrangers, toujours pour le même but, doivent être probablement attribués à l'existence d'un caillot considérable dans la cavité du vaisseau : cela est d'autant plus certain que nous avons fait voir que ces procédés, même lorsqu'ils produisent une division partielle des membranes interne et moyenne, sont presque toujours suivis de l'ulcération du vaisseau au-delà du point d'adhérence.

La fréquence de l'hémorragie secondaire, après l'opération de l'anévrisme, comparée à sa rareté après l'amputation, a suggéré

(1) Mélanges de chirurgie, p. 30.

l'idée d'appliquer deux ligatures et de diviser le vaisseau dans l'intervalle. On a imaginé que la rétraction qui surviendrait dans ces circonstances placerait chaque extrémité du vaisseau dans la même condition qu'une artère liée à la surface d'un moignon. Cette pratique, remise en vigueur par M. Abernethy (1), avait été recommandée par Aëtius (2), Tenon (3) et plusieurs autres chirurgiens. L'expérience des derniers temps a démontré les succès qui suivent son emploi; et dans le grand nombre de cas où l'on en a fait usage dans ce pays, il n'en est venu aucun à ma connaissance où une artère liée de cette manière ait donné lieu à une hémorragie secondaire (4). Scarpa assure que dans deux cas où la ligature a été pratiquée selon la méthode de Maunoir ou d'Aëtius, par deux chirurgiens italiens, célèbres par leur lu-

---

(1) *Surgical Observations, on Aneurisms*, p. 227, 2e édition.

(2) Serm. IV, Tetr. IV, cap. 10.

(3) Pelletan, Clinique chirurgicale, tome I, p. 192.

(4) L'observation rapportée par M. Abernethy (*Observations chirurgicales sur les Anévrismes*, p. 229, 1re édit.) ne peut être regardée comme une exception à cette assertion, puisque l'ulcération de l'artère paraît avoir été due à une cause constitutionnelle et non à une cause locale.

mière et leur habileté, l'hémorragie consécutive a eu lieu dans l'un et dans l'autre (1). L'occurrence plus grande de cet accident, après l'introduction de l'opération de Hunter, doit être attribuée probablement à la condition d'une artère non divisée à laquelle on a appliqué une ligature. L'emploi de ligatures nombreuses, qu'on serre graduellement, ou l'introduction de corps étrangers dans la plaie, suffisent pour produire l'ulcération de l'artère : ces moyens avaient été adoptés dans la plupart des cas où il est survenu une hémorragie secondaire. Une artère liée en deux endroits et divisée dans l'intervalle, ne peut être considérée comme exactement placée dans la même condition qu'une artère liée après l'amputation. Dans ce dernier cas, la rétraction du vaisseau correspond avec celle des parties environnantes qui ont été divisées au même instant, et en conséquence ses rapports sont les mêmes qu'avant l'amputation ; mais dans l'opération de l'anévrisme, la rétraction de l'artère a lieu sans être accompagnée d'une rétraction correspondante des parties environnantes. Les inconvéniens ou

(1) Réflexions et Observations anatomico-chirurgicales sur l'Anévrisme, par Scarpa, trad. de Delpech, p. 311.

les avantages qui résultent de la rétraction de l'artère ne pouvant être rendus évidens, on peut dire encore en faveur de ces derniers, que, sans diviser le vaisseau, on peut les obtenir dans la plupart des cas, en faisant ployer le membre. Un point important qu'on obtient cependant par la division de l'artère, c'est qu'en général, dans ce cas, on en fait la ligature sans la séparer des parties environnantes, et l'on sait combien l'application d'une ligature à une artère dénudée, dans une étendue plus ou moins considérable, est susceptible de produire l'ulcération ou la suppuration de ses membranes. Le même objet sera toutefois rempli par la ligature de l'artère non divisée, très-près de ses connexions, dans le point le plus rapproché du cœur; et l'existence d'une seule ligature dans le fond de la plaie sera moins sujette à donner lieu à la suppuration et à la formation des sinus que l'emploi de deux ligatures. Quand une artère est divisée, les portions situées au-delà des ligatures s'ulcèrent et deviennent une cause additionnelle de suppuration dans la plaie. L'expérience a démontré victorieusement les avantages de n'employer qu'une seule ligature, et cette méthode est actuellement adoptée par les chi-

rurgiens les plus instruits de l'Angleterre. J'ai vu seize cas dans lesquels une seule ligature a été appliquée avec un succès complet, pour la guérison d'anévrismes des artères iliaque externe, fémorale et radiale, et je ne connais que trois observations d'hémorragie secondaire après l'emploi d'une seule ligature, lorsque des corps étrangers n'avaient pas été laissés dans la plaie (1).

Quelquefois les deux bouts de l'artère sont exposés à l'impulsion de la circulation, et le défaut d'adhérence dans l'une ou l'autre des extrémités du vaisseau peut être suivi d'une hémorragie funeste. Ainsi, après la ligature de l'artère carotide, les anastomoses dans l'intérieur du cerveau sont si nombreuses et si grosses, qu'un filet de sang passe

(1) Dans deux de ces cas, l'oblitération avait été empêchée par l'état morbide des membranes du vaisseau : dans le trojsième, il n'existait pas de caillot dans l'artère, et l'adhérence de ses extrémités avait été détruite par l'impulsion de la circulation, le quatorzième jour après l'opération. Dans de telles circonstances, on ne pouvait attribuer l'hémorragie au mode d'application de la ligature. (Voyez *Transactions of a Society for improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. II, p. 255; SCARPA, Observ. et Réflex. anatomico-chirurgicales sur l'Anévrisme, trad. de Delpech, p. 235; et l'observation de M. Astley Cooper rapportée précédemment.)

immédiatement dans l'extrémité supérieure de l'artère liée, qui peut être considérée alors comme placée dans la même condition que l'extrémité la plus voisine du cœur. Cette disposition se rencontre aussi dans le troisième ordre des artères, telles que les radiale, cubitale, tibiale et leurs ramifications, parce que les anastomoses deviennent d'autant plus nombreuses que les vaisseaux diminuent de volume, et c'est de la sorte que le sang se fraie un libre passage dans l'extrémité inférieure de l'artère. C'est dans des cas semblables que l'on peut proposer l'application de deux ligatures pour assurer l'adhérence des deux extrémités de l'artère en les liant très-près de leurs connexions naturelles : par cette précaution, elles ne se trouveront pas dans un état de dénudation, et ne seront pas exposées à la suppuration ou à l'ulcération de leurs membranes.

L'on met encore en doute l'utilité de diviser le vaisseau dans l'intervalle des deux ligatures lorsque l'artère carotide est l'objet de l'opération ; car si cette opération a été faite à la partie inférieure du cou, et si la ligature a glissé par une cause quelconque, il sera alors impossible de s'assurer de nouveau du vaisseau, ou de s'opposer constamment à l'hémorragie. D'après

ces raisons, je suis convaincu qu'on peut se reposer entièrement sur l'application d'une seule ligature, à moins que, pendant l'opération, l'artère n'ait été détachée des parties environnantes dans une étendue considérable. Dans ce cas, je préférerais l'application de deux ligatures, pour assurer l'adhérence des deux extrémités du vaisseau, tout en croyant qu'on doit attacher peu d'importance à sa division dans l'espace intermédiaire.

Les remarques précédentes paraissent justifier les conclusions suivantes sur le mode le plus convenable d'appliquer une ligature à une artère.

1°. La ligature doit être mince et embrasser exactement le tour du vaisseau, parce qu'elle est destinée à effectuer la division la plus nette possible de ses membranes interne et moyenne, sans occasionner de suppuration ou d'ulcération étendue.

2°. La ligature doit être très-serrée, pour assurer la division complète des membranes interne et moyenne, et pour prévenir sa chute ultérieure, la division complète d'une artère saine étant une chose presque impossible, même avec la ligature la plus mince (1).

---

(1) Le nœud ordinaire est préférable à celui qu'on

3°. On ne doit détacher le vaisseau des parties environnantes que dans l'étendue nécessaire pour faire passer la ligature.

4°. La réunion immédiate de la plaie doit être favorisée par tous les moyens que l'art peut fournir.

Enfin, l'expérience ayant prouvé que l'hémorragie secondaire dépendait plus souvent du mode peu convenable employé pour la

---

nomme le *nœud du chirurgien*, parce que le premier donne à l'opérateur plus de facilité pour déterminer exactement le degré de force nécessaire pour diviser les membranes interne et moyenne du vaisseau. Il est aussi plus petit et ne produit pas sur l'artère cette pression irrégulière qui résulte du nœud du chirurgien. Il n'est pas vrai que ce dernier ne puisse glisser, quoiqu'il serre davantage que le nœud ordinaire. En faisant au nœud ordinaire un second nœud, on aura peu à craindre que la ligature ne tombe par suite de son relâchement; et si le chirurgien avait cette crainte, il lui serait facile de la dissiper en en faisant un troisième. La ligature, si on la serre suffisamment, n'abandonnera pas le vaisseau par l'impulsion de la circulation, à cause de l'enfoncement circulaire qu'elle produit par la division des membranes artérielles interne et moyenne. Il est donc inutile de passer une des extrémités de la ligature au moyen d'une aiguille autour de l'artère, et au-delà du point où elle est liée, et de la retenir dans cette situation par un nœud. Si la ligature est appliquée convenablement, on n'aura pas à craindre sa chute; et si elle n'a pas été assez serrée,

ligature de l'artère ou pour le traitement de la plaie que de la condition de non division de l'artère, il en résulte que la pratique d'appliquer deux ligatures et de diviser le vaisseau dans leur intervalle n'est pas un objet essentiel. Mais dans les cas où une circulation impétueuse a lieu aux deux extrémités du vaisseau, il est convenable d'appliquer deux ligatures.

---

cette précaution ne saurait l'empêcher. Dionis et Richter avaient recommandé cette pratique, qui, tout récemment, vient d'être proposée de nouveau par M. Henri Cline. (*Voyez* le *Medical and Physical Journal*, vol. VIII, p. 5.)

Quelques chirurgiens ont coutume, et cette pratique a même été recommandée par plusieurs auteurs, de déposer le bistouri aussitôt que les tégumens sont divisés, et de chercher l'artère par le déchirement des parties avec le doigt ou quelque instrument mousse. Ce procédé est grandement répréhensible, en ce qu'une plaie ainsi faite par lacération ne peut se réunir par première intention, ce qui est l'objet le plus essentiel à obtenir après l'opération de l'anévrisme. Ce mode opératoire n'est jamais employé que pour remplacer cette connaissance exacte de la situation et des connexions des grandes artères, que chaque chirurgien doit posséder, et sans laquelle aucun homme ne peut être regardé comme propre à entreprendre l'opération de l'anévrisme. Les tégumens et le tissu cellulaire doivent être divisés avec l'instrument jusqu'à ce que la gaîne de l'artère soit mise à nu, laquelle,

Dans le cours de ses expériences sur les animaux pour déterminer l'opération de la ligature, le docteur Jones est arrivé à un fait qui a donné l'espoir de perfectionner l'opération de l'anévrisme (1). Lorsqu'on applique une ligature à une artère, elle divise les membranes interne et moyenne, et si on l'enlève ensuite, il survient un épanchement de lymphe dans la cavité du vaisseau par les sur-

---

dans la plupart des cas, peut être ouverte de la même manière. En général, cette partie de l'opération s'effectue avec facilité, si la pression sur la partie supérieure de l'artère est assez forte pour arrêter la circulation dans son canal, et pour la rendre un peu molle. On passe ensuite la ligature au-dessous de l'artère par le moyen d'une aiguille courbe à anévrisme, que l'on introduit à travers le tissu cellulaire qui unit immédiatement le vaisseau aux parties adjacentes : c'est la seule partie de l'opération qu'il est nécessaire, dans la plupart des cas, d'effectuer par lacération. La pratique de passer le doigt au-dessous de l'artère pour la détacher des parties environnantes, est aussi inutile que nuisible : elle n'est pas essentielle pour l'application proprement dite de la ligature, et elle augmente les chances de la suppuration dans le fond de la plaie. L'artère doit être détachée le moins possible de ses connexions naturelles, et l'on doit éviter, tant dans l'opération que dans le traitement, tout ce qui pourrait apporter des obstacles à la réunion immédiate des parties.

(1) *Treatise on Hæmorrhage*, chap. III.

faces divisées. Le docteur Jones a trouvé que lorsqu'on faisait de la sorte plusieurs sections des membranes interne et moyenne dans le voisinage les unes des autres, il en résultait un épanchement lymphatique assez étendu pour oblitérer la cavité du vaisseau. Quand les circonstances qui déterminent la réussite ou le défaut de succès de cette expérience eurent été déterminées, il parut très-probable qu'il pourrait en résulter une amélioration dans le mode d'application de la ligature pour la guérison des anévrismes.

La ligature étant enlevée, on ne laisse rien dans la plaie qui puisse s'opposer à sa réunion immédiate, et l'on diminue beaucoup par là les chances d'hémorragie secondaire à la suite de la suppuration ou de l'ulcération de l'artère. Toutefois l'on doit convenir que ceux qui ont répété les expériences du docteur Jones n'ont pas réussi comme lui à obtenir l'oblitération de la cavité du vaisseau après cette opération. Dans les cas suivans, l'expérience a été faite précisément de la manière décrite par le docteur Jones, et dans aucun d'eux la cavité du vaisseau n'a été oblitérée, quoiqu'on y ait rencontré dans tous des traces du procédé par lequel cet objet est rempli.

Expérience A.

Trois ligatures furent appliquées sur l'artère carotide d'un gros chien, à la distance d'environ un sixième de pouce l'une de l'autre. Elles furent assez serrées pour diviser complètement les membranes interne et moyenne du vaisseau, et ayant été enlevées immédiatement, l'on reconnut que la circulation avait été rétablie dans ce canal. Le chien fut promptement guéri. Au bout de trois mois, on le tua. On trouva que le vaisseau était encore perméable, mais qu'un épanchement lymphatique était survenu dans sa cavité, à l'endroit où les plaies avaient été faites aux membranes internes du vaisseau par les trois ligatures. Cet épanchement formait trois rétrécissemens dans le tube, qui se trouvait par là réduit à la moitié environ de son diamètre naturel. Lorsqu'on eut détaché la lymphe, il fut évident que les membranes interne et moyenne avaient été complètement divisées, mais que l'épanchement n'avait pas été suffisant pour oblitérer la cavité du vaisseau.

Expérience B.

L'expérience précédente fut répétée à-la-fois sur les deux artères carotides d'un chien. On le tua quatre mois après. L'épanchement lymphatique n'était pas aussi abondant que dans l'expérience *A*. Les membranes interne et moyenne de l'artère avaient été divisées par les ligatures; mais l'épanchement lymphatique provenant de ces mêmes surfaces divisées paraissait si peu considérable, qu'il n'en résulta cette fois que trois légers rétrécissemens dans la cavité du vaisseau.

D'après ces expériences, qui furent faites avec toute l'exactitude possible, il est évident que l'épanchement lymphatique des surfaces divisées du vaisseau n'est pas assez considérable dans tous les cas pour oblitérer le canal. Elles ont été répétées par plusieurs chirurgiens sur les artères de chiens et de chevaux, et je n'en connais aucune, si ce n'est celles rapportées par le docteur Jones, dans laquelle l'oblitération complète de la cavité du vaisseau ait eu lieu. Il paraît cependant qu'un épanchement lymphatique est une suite constante de l'opération : ainsi le défaut d'adhérence est toujours dû à ce que les parois opposées du vaisseau ne sont

pas restées assez long-temps en contact pour pouvoir se réunir (1). La présence de la ligature, d'après la manière dont on l'applique ordinairement, remplit cet objet, et pour le succès de l'expérience du docteur Jones, il paraîtrait seulement nécessaire de retenir en contact les parois opposées du vaisseau blessé jusqu'à ce que leur adhérence fût assez forte pour résister au passage du sang à travers le tube. Cet objet pourrait être rempli probablement par la compression; mais les inconvéniens résultant d'un degré de pression assez fort pour tenir en contact les parois opposées d'une artère au fond d'une plaie récente, sont et trop grands et trop nombreux pour en permettre l'emploi. M. Travers pense qu'en appliquant une ligature à une artère, il suffirait de la laisser pendant quelques heures pour assurer l'oblitération du canal par l'adhérence des surfaces blessées, et que, par l'enlèvement de la ligature à cette période peu avancée, on obvierait aux inconvéniens résultant de son séjour dans la plaie. Le danger de la présence d'une ligature sur

(1) *Voyez* les Observations sur l'application de la ligature aux artères, etc., par M. Travers, dans le 4e vol. des *Medico-chirurgical transactions*.

une artère est dû à l'irritation produite sur ses membranes par ce corps étranger. Jamais on n'a vu l'ulcération se manifester, si ce n'est vingt-quatre heures au moins après l'application d'une ligature ; tandis que c'est un fait incontestable qu'il faut moins de six heures pour que la lymphe soit disposée favorablement pour l'organisation dans une plaie dont les bords sont maintenus en contact (1). S'il suffit donc que les membranes blessées d'une artère soient maintenues en contact par la ligature seulement pendant trois ou quatre heures pour assurer leur adhérence, on aura de grands moyens de prévenir la suppuration et l'ulcération en favorisant la réunion immédiate de la plaie. Appuyé sur ce raisonnement, M. Travers a fait plusieurs expériences dans lesquelles il a reconnu que si on appliquait une ligature pendant six heures, deux heures ou une heure sur l'artère carotide d'un cheval, et qu'on l'enlevât ensuite, l'adhérence était suffisamment avancée pour effectuer l'oblitération permanente du canal. Il paraissait probable que le même résultat serait obtenu sur une artère saine chez l'homme. L'enlèvement de la ligature, avant qu'elle

(1) Jones, *Treatise on Hæmorrhage*, chap. IV, exp. I.

soit détachée par l'ulcération, a été pratiqué par quelques chirurgiens, persuadés que son utilité se bornait simplement au rapprochement des parois du vaisseau, et que l'adhérence de ces parois était assez forte au bout de quelques jours.

Dans deux opérations d'anévrisme poplité, M. le professeur Dubois, desirant favoriser la dilatation successive des artères collatérales par l'oblitération graduelle du tronc, resserra graduellement la ligature jusqu'à ce que la pulsation eût cessé dans la tumeur. Cet effet ayant été obtenu au bout de quelques jours, on enleva la ligature, qui, de la sorte, ne resta pas assez de temps sur le vaisseau pour en être détachée par l'ulcération. La plaie externe fut réunie par première intention, et les malades se rétablirent promptement (1).

Quoique l'oblitération d'une artère saine puisse suivre l'enlèvement d'une ligature faite quelques heures après son application, il n'est pas toutefois improbable que lorsque les membranes du vaisseau sont dans une condition morbide, l'inflammation ulcéreuse et

---

(1) M. Léveillé, Nouvelle doctrine chirurg., t. IV, p. 247, 283; M. Richerand, Dictionnaire des Sciences médicales, article *Anévrisme*.

non l'adhésive ne puisse être la suite de l'irritation excitée dans ces membranes par l'opération. Nous avons déjà vu que le défaut de réussite de la ligature, d'après le mode ordinaire de son application, est dû quelquefois à la condition morbide des membranes de l'artère, qui les rend incapables de se réunir. Nous savons également que les anévrismes sont souvent accompagnés de la destruction des membranes interne et moyenne du vaisseau, et il paraît probable que, dans plusieurs cas, leur formation est due à cette circonstance. Beaucoup de malades font remonter le commencement de cette maladie, affectant les artères des membres, à quelque exercice violent qui a déchiré tout-à-coup les membranes interne et moyenne du vaisseau, lesquelles, par un état morbide antérieur, avaient déjà perdu leur élasticité naturelle. Est-il donc impossible alors que si les membranes interne et moyenne d'une artère malade sont divisées par une ligature, et que la plaie n'en soit pas réunie par l'inflammation adhésive, l'impulsion de la circulation ne puisse distendre la tunique externe en forme de sac, et qu'il n'en puisse résulter un anévrisme? Si un caillot se forme dans l'artère pendant l'application de la li-

gature ou par suite de l'épanchement de la lymphe des surfaces divisées, il peut s'opposer à la naissance de la maladie; mais la formation d'un caillot est une circonstance sur laquelle on ne peut compter, et qui n'a pas lieu constamment dans tous les cas où on laisse une ligature sur l'artère. Si un caillot ne s'oppose pas à l'impulsion de la circulation contre les surfaces nouvellement réunies, l'adhérence peut être détruite et la continuité du canal rétablie. On a vu la force de la circulation détruire l'adhérence du bout d'une artère dans laquelle il n'y avait pas eu de caillot formé, et cela le quatorzième jour après l'application de la ligature : c'était dans un cas d'anévrisme inguinal pour lequel on avait lié l'artère fémorale. L'épanchement abondant de lymphe qui se fait autour de la surface externe de l'artère, après l'application d'une ligature, pourra s'opposer un peu à la distension de la tunique externe, lorsque les membranes interne et moyenne sont divisées; mais ce même épanchement pourra-t-il apporter une résistance suffisante à l'impulsion de la circulation qui, lorsque ses barrières naturelles sont détruites, peut absorber les ligamens et les tendons, et détruire même jusqu'aux os ?

Les faits observés par le docteur Jones et par M. Travers, dans leurs expériences sur les animaux, paraissent justifier l'essai de la pratique qu'ils ont proposée pour l'homme, dans un cas où il paraîtrait probable que les membranes artérielles sont dans un état sain. Si cette tentative était heureuse, elle constituerait un changement avantageux très-important dans l'opération de l'anévrisme, et elle ferait disparaître toutes les craintes dont on est tourmenté depuis le moment où la ligature est appliquée jusqu'à celui où elle se détache de l'artère. Toutefois, le mérite réel de cette méthode ne peut être déterminé que par la seule expérience.

Je vais maintenant considérer les changemens qui surviennent dans le système artériel d'un membre, quand la principale artère en est oblitérée par l'application d'une ligature.

Le sang, rencontrant un obstacle à son cours dans son canal ordinaire, se porte en plus grande quantité et avec plus de force dans les branches qui prennent naissance au-dessus du siége de l'obstruction. Les ramifications de ces branches, par suite de l'afflux extraordinaire du sang, éprouvent une dilatation remarquable : les vaisseaux les plus ténus par lesquels elles s'anastomosent avec

les ramifications correspondantes provenant des branches qui naissent au-dessous de l'oblitération, sont, par la même cause, suffisamment dilatés pour permettre au sang de passer librement dans les troncs inférieurs du membre. D'abord la circulation est continuée de cette manière à travers une multitude d'artérioles très-ténues qui s'anastomosent ensemble; bientôt quelques-uns de ces canaux se dilatent plus que les autres; à mesure qu'ils augmentent de volume, les plus petits vaisseaux diminuent graduellement, et à la fin quelques larges communications constituent des conduits permanens à travers lesquels le sang est transmis aux parties qu'il est destiné à nourrir. Voilà un des modes par lesquels s'établit la circulation collatérale.

Dans d'autres circonstances, des communications plus directes et plus ostensibles ont lieu : ainsi quand un conduit est obstrué, le sang passe en plus grande quantité dans l'autre pour alimenter la partie à laquelle il se rend. Alors, aucune dilatation des branches collatérales n'est nécessaire: on peut dire que la circulation se continue constamment à travers les troncs correspondans. Ces grandes communications existent principalement aux extrémités du corps, où l'impulsion de dila-

tation que le sang reçoit du cœur est très-diminuée. C'est ainsi que l'artère radiale communique librement avec la cubitale, la tibiale antérieure avec la postérieure, et la carotide interne avec les artères vertébrales. Il existe donc deux modes de communication entre les artères : les anastomoses des ramifications les plus ténues, et les anastomoses directes des troncs.

On peut démontrer, par la ligature de l'artère principale d'un membre, et par l'injection même d'une matière grossière dans la portion supérieure du vaisseau, que les communications entre les petites artères sont assez nombreuses et assez étendues, dans l'état naturel, pour la transmission du sang de l'extrémité à l'autre d'une partie dont le tronc principal a été tout-à-coup oblitéré. On trouvera que la matière de l'injection a pénétré dans les branches les plus éloignées, et la dissection prouvera que cela ne s'est opéré par aucun conduit considérable, mais bien par un plexus d'artérioles aussi ténues que nombreuses. On a observé un grand nombre de cas dans lesquels les artères principales des membres ont été liées avec succès à la suite de blessures, et dans lesquels aucune cause antécédente n'avait occasionné

la dilatation graduelle des anastomoses qui paraissent avoir immédiatement fourni une quantité suffisante de sang pour la nourriture de l'extrémité, après l'oblitération soudaine de l'artère principale. Si on lie une artère peu de temps avant la mort d'un animal, et qu'on injecte le membre, on trouvera que la circulation s'est continuée d'une manière semblable à travers les anastomoses des petites ramifications, et que les vaisseaux sont beaucoup plus larges et infiniment plus nombreux que lorsque l'expérience a été faite après la mort. Lorsque le sang est arrêté dans son passage par l'artère principale, les anastomoses éprouvent donc une dilatation rapide et remarquable. Ce fait est apparent lorsqu'on divise une artère à la conjonctive. Aussitôt que l'hémorragie a cessé, l'on voit des vaisseaux qui étaient invisibles avant l'opération donner passage au sang d'une portion de l'artère divisée à l'autre. Haller (1) a observé, au moyen du microscope, et sur des grenouilles, la dilatation qui survient dans les anastomoses, après la ligature de l'artère mésentérique. Après les amputations, tant que le sang peut couler par l'artère prin-

(1) *Opera minora*, vol. 1, exp. 54.

cipale, il en sort une quantité comparativement plus petite par les branches collatérales ; mais aussitôt qu'on a lié le tronc, ces branches en fournissent davantage. Enfin, immédiatement après que des ligatures leur ont été appliquées, on voit le sang suinter par les orifices d'une multitude d'artérioles qui étaient imperceptibles au commencement de l'opération.

Si l'on dissèque un membre long-temps après l'oblitération de sa principale artère, on trouve que la circulation s'est établie d'une manière différente de celle que je viens de décrire. Au lieu des anastomoses vasculaires nombreuses et étendues que l'on rencontre à une période moins avancée, on n'en observe plus que quelques-unes qui ont acquis un volume considérable, qui communiquent librement avec les branches qui naissent au-dessous de la ligature, et qui forment des canaux permanens par lesquels la circulation s'exécute. Les anastomoses nombreuses qui s'étaient dilatées aussitôt après la ligature du tronc, reprennent leur volume ordinaire à mesure que la circulation s'établit dans quelques-uns des plus gros vaisseaux.

Les expériences sur les animaux, et la dissection de membres à différentes époques,

après la ligature de l'artère principale, pour la guérison d'anévrismes, ont fait connaître les changemens survenus dans les vaisseaux, lorsque la circulation collatérale s'y établit à la suite de l'oblitération du tronc. Le docteur Jones lia l'artère fémorale droite d'un chien trente-sept jours, et l'artère fémorale gauche quarante-neuf jours avant la mort de l'animal. Les membres postérieurs furent injectés par l'aorte. Les muscles de la cuisse droite étaient très-finement injectés, et plusieurs grosses anastomoses s'étaient développées entre les artères ischiatique, crurale profonde, et plusieurs autres dans le voisinage du genou. Les principales anastomoses du membre gauche paraissaient en quelque sorte plus grandes; mais les muscles de la cuisse, quoique très-vasculaires, n'offraient pas à beaucoup près autant de vaisseaux que ceux du membre opposé. Dans une autre expérience, un chien fut tué quatre-vingt-un jours après la ligature de l'artère fémorale. Les anastomoses étaient beaucoup plus développées, et le membre ne présentait pas une structure aussi vasculaire et aussi fine que dans les expériences précédentes. Les branches de communication marchaient en serpentant; l'artère offrait un grand nombre de circonvolu-

tions, et la plupart des anastomoses formaient de petits cercles : ainsi, lorsque deux branches, l'une de la partie supérieure et l'autre de la partie inférieure, s'approchaient l'une de l'autre, quelque peu éloignées qu'elles fussent d'ailleurs, chacune d'elles se divisait en deux branches plus petites qui, s'anastomosant ensemble, formaient un cercle ou un ovale. Les anastomoses peu nombreuses qui se trouvaient dans le membre dont l'artère principale n'avait pas été liée, étaient extrêmement petites, et communiquaient les unes avec les autres en ligne droite et non en spirale (1). Un vieillard, dont j'ai déjà rapporté l'observation (2), mourut le quatrième jour après la ligature de l'artère iliaque externe, pour un anévrisme à l'aîne. Le membre fut injecté par l'artère iliaque commune, et j'eus occasion d'assister à sa dissection. L'injection avait passé, par des anastomoses nombreuses, des branches de l'artère iliaque interne dans celles de la profonde. Ces communications étaient si déliées qu'on ne pouvait suivre qu'un petit nombre d'entre elles.

---

(1) Jones, *Treatise on Hæmorrhage*, ch. IV, sect. I, expériences XI, XII, XIV.

(2) Observation XXXIII, p. 275.

L'injection n'avait pas rempli suffisamment l'artère fémorale ; mais il était évident que le sang avait passé des branches de l'iliaque interne dans celles de la crurale profonde par des anastomoses nombreuses et ténues (1). M. Astley Cooper disséqua un membre dont l'artère iliaque externe avait été liée onze semaines avant la mort du malade. La circulation s'était opérée par des anastomoses nombreuses et ostensibles, entre les branches de l'iliaque interne et celles des artères fémorale profonde, épigastrique et honteuse. M. Cooper possède une autre préparation dans laquelle l'artère iliaque externe a été liée environ trois ans avant la mort du malade. Après un aussi long espace de temps depuis l'établissement de la circulation collatérale, les anastomoses

(1) Le mode ordinaire d'injecter échoue souvent lorsque la circulation s'est faite par les branches collatérales, surtout si l'artère principale est obstruée depuis peu, et si les anastomoses sont très-déliées. Dans de pareilles circonstances, il est convenable d'introduire un tube dans un des troncs inférieurs, et d'injecter le membre inférieurement comme supérieurement. Malgré ces précautions, il arrive souvent qu'on rencontre des branches dans lesquelles l'injection n'a pas pénétré. La préparation sera donc rendue plus complète si l'on introduit un tube dans ces branches, et si l'on y fait parvenir une injection fine.

étaient loin d'être aussi nombreuses que dans la préparation précédente, mais leur diamètre paraissait infiniment plus considérable (1). M. White disséqua le bras d'une femme quatorze ans après la ligature de l'artère brachiale. L'injection passa dans l'avant-bras par quelques larges anastomoses de communication entre les branches de l'artère brachiale et les artères récurrentes, radiale et cubitale. Ces canaux avaient acquis un volume si considérable que, pris ensemble, ils surpassaient celui de l'artère brachiale au-dessus de l'endroit où elle avait été oblitérée (2). Dans un membre que M. Astley Cooper injecta plusieurs semaines après l'opération de l'anévrisme poplité, il ne put faire pénétrer l'injection dans les vaisseaux de communication des parties inférieures, tandis que, dans un autre membre dont l'artère fémorale était oblitérée depuis très-longtemps, il fit passer l'injection, et rendit visibles les nombreuses anastomoses par lesquelles les branches de la crurale profonde commu-

---

(1) Des détails plus circonstanciés de ces intéressantes dissections seront donnés en traitant des anévrismes inguinaux et de la ligature de l'artère iliaque externe.

(2) *Cases in Surgery*, p. 139, pl. VII.

niquaient avec les artères articulaires du genou (1). M. Pelletan disséqua un membre douze mois après la ligature de l'artère poplitée. Il suivit plusieurs larges communications entre l'articulaire supérieure et les branches récurrentes des artères tibiales, et il observa de nombreuses anastomoses entre les ramifications déliées de ces vaisseaux (2).

D'après les faits que je viens de rapporter, je pense qu'il est démontré, 1° que quand la principale artère est liée à la partie moyenne d'un membre, la circulation se continue immédiatement à travers les innombrables anastomoses des plus petites ramifications; 2° que quelques-uns de ces conduits se dilatent davantage que les autres; et 3° que comme ces canaux acquièrent un diamètre suffisant pour transmettre au membre la quantité de sang qui lui est nécessaire, les anastomoses plus petites reviennent par degrés à leurs dimensions primitives.

J'ai dit qu'aux membres, les troncs artériels communiquent les uns avec les autres par de larges anastomoses. Cette disposition fait jouir ces parties, dans l'état naturel,

---

(1) *Medico-chirurgical Transactions*, vol. II, p. 249.
(2) Clinique chirurgicale, t. I, p. 127.

d'une double circulation, de manière que lorsqu'un tronc artériel est obstrué, une quantité suffisante de sang est fournie directement par l'autre tronc sans passer par les anastomoses déliées de communication. Il est encore un organe tellement essentiel à la vie, que la nature lui a accordé une double circulation, afin que l'abord du sang qui lui est nécessaire ne puisse être empêché par l'oblitération d'une ou de plusieurs de ses principales artères. En effet, le sang se distribue d'une manière telle au cerveau, qu'il n'a rien à redouter de l'obstruction d'un ou de plusieurs de ses vaisseaux. Cet arrangement était nécessaire, attendu le peu de dilatation dont ses artères sont susceptibles, par suite de leur passage dans des conduits osseux. La transmission du sang à l'encéphale par quatre grosses artères paraît remplir ce but, et fournir à cet organe une quantité de ce fluide plus considérable qu'il n'est nécessaire pour l'accomplissement de ses fonctions. On a reconnu effectivement que les fonctions vitales ne souffraient nullement de l'oblitération d'un ou de plusieurs de ces conduits, parce qu'ils ont dans l'intérieur du crâne des anastomoses si nombreuses que l'un d'eux suffit pour suppléer tous les autres. Si vous injectez une des

carotides, non-seulement toutes les artères du cerveau le seront par elle, mais encore la matière de l'injection parviendra dans la carotide du côté opposé et dans l'artère vertébrale, et descendra jusque dans l'aorte et les artères sous-clavières. De plus, si vous injectez l'artère sous-clavière, l'injection passera de l'artère vertébrale, par les mêmes communications, dans la vertébrale opposée, ainsi que dans les artères carotides. Plusieurs fois des physiologistes ont lié en même temps les deux carotides chez des animaux, et les fonctions de l'encéphale n'ont pas paru souffrir la plus légère interruption; enfin, tout récemment, l'on a fait chez l'homme la ligature de la carotide commune avec un plein succès pour la guérison de plusieurs cas d'anévrismes. Les branches de communication entre les deux artères carotides et les artères sous-clavières la suppléent en quelque sorte dans cette circonstance, en transmettant un filet de sang dans la portion supérieure du vaisseau oblitéré. J'ai disséqué un chien dont les deux artères carotides avaient été liées plusieurs mois avant la mort de l'animal. Les artères vertébrales paraissaient plus grosses qu'à l'ordinaire. Les branches provenant de la portion supérieure des carotides oblitérées

avaient un grand nombre d'anastomoses avec celles qui sont fournies par les artères vertébrales, cervicales et sous-clavières. Toutefois, l'ensemble de ces anastomoses n'égalait pas le calibre d'une seule des artères carotides dans son état naturel, et la différence me parut assez grande pour m'amener à penser que l'encéphale, sans être lésé dans ses fonctions, n'avait pu être privé tout-à-coup d'une quantité aussi considérable de sang, à moins que, dans l'état naturel, il ne reçût davantage de ce fluide qu'il ne lui était nécessaire. Néanmoins, j'avance cette opinion avec beaucoup de réserve, parce que je n'ai pas vérifié jusqu'à présent par l'expérience si le cerveau recevait suffisamment de sang par les conduits d'anastomoses quand ses quatre troncs principaux, les deux carotides et les deux vertébrales, sont liés à-la-fois.

Les anastomoses visibles qui se distribuent autour des articulations constituent probablement des canaux par lesquels une circulation collatérale s'établit quelquefois, même dans l'état naturel du membre.

Les mouvemens exécutés par les extrémités placent souvent l'artère principale dans une position angulaire, et apportent ainsi de grands obstacles au passage du sang dans sa

cavité. Sans doute que les larges anastomoses qui se distribuent sur les côtés des principales articulations sont destinées, lorsque le membre est fléchi, à prévenir la stagnation du sang, en laissant alors à ce liquide la liberté de les parcourir, au lieu de continuer à suivre la principale artère.

Il est remarquable que, dans tout le corps, les anastomoses des artères se distribuent de manière à former des arcades qui unissent différentes portions du même tronc, en sorte que le sang peut être porté d'une extrémité à l'autre d'un vaisseau sans passer dans sa cavité. C'est ainsi que les anastomoses entre les branches de l'iliaque interne et celles de la crurale profonde forment une arcade vasculaire par laquelle le sang peut être transmis à la cuisse sans parcourir l'artère iliaque externe. En outre, les branches de la crurale profonde communiquent avec celles qui naissent de l'artère poplitée, en formant une arcade par laquelle le sang peut passer dans la jambe quand une grande portion de l'artère fémorale est oblitérée. Ces anastomoses sont unies les unes aux autres d'une manière absolument semblable, c'est-à-dire, par de petites artérioles qui forment une chaîne étendue par laquelle la circulation peut se continuer

quand il y a oblitération d'une grande partie de la principale artère. Cette disposition existe dans tout le système. Les communications des vaisseaux les uns avec les autres sont d'autant plus nombreuses qu'ils diminuent davantage de volume (1).

La marche tortueuse des anastomoses, lorsque le tronc artériel est oblitéré et que la circulation du membre se continue par elles, est due probablement à leur allongement : cet allongement est la suite de l'augmentation de l'impulsion du sang contre leurs parois, qui fait qu'elles ne peuvent être contenues dans le même espace qu'elles occupaient dans l'état naturel. Si l'on injecte avec une grande force une artère dans un cadavre, elle devient en général flexueuse. La distension graduelle des membranes d'un vaisseau sanguin, ainsi que de presque tous les tissus membraneux, est suivie d'une augmentation d'accroissement des parties qui les composent : de là vient qu'une anastomose, au lieu d'être amincie par la distension, acquiert un degré suffi-

(1) Les branches d'anastomoses des principales artères ont été décrites avec beaucoup de soin, et supérieurement représentées par Scarpa, dans son ouvrage sur l'Anévrisme.

sant de force qui la met en état de remplir toutes les fonctions d'une artère, et cela au moyen de l'accumulation d'une nouvelle matière.

La dilatation des vaisseaux par lesquels la circulation collatérale se continue s'opère principalement dans les ramifications les plus déliées. Les troncs des branches d'où naissent ces ramifications sont très-peu élargis, même lorsqu'il y a un long espace de temps écoulé depuis l'établissement de la circulation collatérale. Dans plusieurs préparations que j'ai examinées à différentes époques après la ligature de l'artère, le commencement des branches au-dessus de l'endroit de l'oblitération de l'artère principale ne paraissait pas plus large que dans l'état naturel, et dans quelques cas seulement, à peine apercevait-on une légère dilatation. Il paraît donc vraisemblable que ce n'est point aux branches d'où elles tirent naissance que les ramifications les plus déliées doivent l'afflux extraordinaire du sang après l'oblitération de la principale artère, mais bien à leurs anastomoses étendues avec les nombreuses artères qui viennent de différens points (1).

---

(1) Un fluide poussé passe d'autant plus facilement

Les anastomoses par lesquelles la circulation collatérale s'établit définitivement ne sont point les mêmes dans les membres des différens individus. Ainsi une branche qui, dans la cuisse d'un sujet, aura produit une ramification considérable, n'aura contribué en rien, chez un autre, à la transmission du sang dans les troncs inférieurs du membre. Des circonstances accidentelles peuvent occasionner cette variété. La pression d'un sac anévrismal dans une direction particulière, la position du membre après une opération, et diverses autres causes, peuvent empêcher l'élargissement d'un vaisseau qui, probablement, dans des circonstances opposées, serait devenu un canal de communication considérable.

Toutes les parties du corps paraissent jouir de la faculté d'avoir une circulation collaté-

---

dans ces tubes qu'il y rencontre moins de résistance. De là vient que lorsque le cours direct d'une artère est oblitéré, le sang venant des autres points passera en plus grande quantité dans ses anastomoses, qui sont vides, que dans celles des vaisseaux, qui sont déjà remplies. D'après cette explication, il est évident que les anastomoses d'une artère qui ne reçoivent point de sang du tronc d'où elles naissent, en recevront en place une plus grande quantité des vaisseaux avec lesquels elles communiquent.

rale après l'oblitération de leur principale artère. S'il y avait oblitération de l'aorte descendante, les branches qui prennent naissance de sa partie supérieure ont un si grand nombre d'anastomoses avec celles de sa partie inférieure, qu'on verrait sur-le-champ s'établir une circulation collatérale. M. Astley Cooper a lié, sur plusieurs chiens, l'aorte entre les deux artères mésentériques. Ces animaux ont survécu aux expériences, et n'ont pas paru souffrir du dérangement apporté chez eux à la circulation. Le sang était conduit dans la portion inférieure de l'aorte par des anastomoses nombreuses des artères lombaires entre elles et les deux artères mésentériques, dont l'une naissait au-dessus de l'endroit du vaisseau qui avait été oblitéré par la ligature, et l'autre au-dessous (1). Scarpa a remarqué que si on liait l'aorte sur un cadavre, immédiatement au-dessous de sa cour-

(1) *Medico-Chirurgical Transactions*, vol. II, p. 258. On met à découvert l'aorte avec assez de facilité chez les petits chiens, en faisant une incision de trois pouces de longueur aux muscles du dos, sur le côté gauche des vertèbres lombaires. Le péritoine étant écarté avec le doigt, on sent distinctement les pulsations de l'aorte. Au moyen d'une aiguille courbe à anévrisme, il est aisé de l'entourer d'une ligature.

bure, et qu'on fît ensuite une injection fine dans la portion supérieure du vaisseau, cette injection passait dans les artères des extrémités inférieures (1). J'ai assisté à la répétition de cette expérience sur un sujet d'environ quatre ans. L'aorte fut liée au-dessus de l'artère cœliaque, et l'on injecta de l'eau dans l'aorte ascendante par un tuyau qui fut fixé à l'origine de ce vaisseau. L'artère tibiale postérieure fut ensuite divisée à l'articulation du pied : l'eau qui y avait pénétré en sortit en assez grande quantité. L'aorte avait été liée si fortement que ses membranes interne et moyenne étaient divisées : aucune goutte de fluide n'avait pu la traverser dans cette situation. On rapporte plusieurs cas où le calibre de l'aorte était très-diminué et même oblitéré ; et néanmoins le sang avait trouvé des canaux par lesquels il se rendait dans les parties inférieures du corps. Stenzel trouva dans le cadavre d'un homme deux tumeurs stéatomateuses, formées dans la substance des membranes de l'aorte, immédiatement au-dessous de sa courbure : elles oblitéraient presque entièrement la cavité du vaisseau, et cependant le corps de cet homme

(1) Réflexions et Observations anatomico-chirurgicales sur l'Anévrisme, traduct. de Delpech, page 68.

portait tous les signes de la santé et de la force.

Meckel, dans les cadavres de deux sujets, trouva l'aorte, au-dessous de sa courbure, tellement épaissie et resserrée, que le sang poussé par le cœur n'avait pu passer qu'en petite quantité et avec de grandes difficultés, et qu'il avait reflué avec tant de force vers le cœur, que les valvules semi-lunaires en avaient été déchirées : toutefois rien n'annonçait dans les viscères de l'abdomen ou dans les extrémités inférieures que ces parties eussent été privées de la quantité ordinaire de sang qui les parcourt (1). M. A. Séverin parle de la dissection d'un anévrisme de l'artère cœliaque. La cavité de l'aorte, au-dessus des artères rénales, était complètement remplie par une concrétion (2). Fantoni observa

(1) L'observation de Stenzel se trouve dans sa Dissertation *De Steatomatibus Aortæ*. Celle de Meckel a été publiée dans les Mémoires de l'Académie royale de Berlin, 1756, obs. XVII, XVIII. Storck en rapporte une semblable, *Ann. med.*, t. II, p. 171. *Voyez* l'ouvrage de Scarpa, traduct. de Delpech, p. 68.

(2) *Exorti igitur ab inferioribus, postquàm ad arterias emulgentes pervenimus, superata jàm parte qua magna arteria primos divaricatus sentit, corpuscula offendimus tria ex pituita concreta (hujus uber est modus arteriæ, longeque amplior quam venæ) vi caloris, opinor, sibimetipsis incumbentia, quæ obturabili cujus-*

dans la cavité de l'aorte, au-dessus de sa bifurcation et au-dessous d'un large anévrisme, des concrétions polypeuses très-denses qui empêchaient le passage du sang dans les artères iliaques (1). M. Paris injecta le corps d'une femme de cinquante ans chez laquelle l'aorte, un peu au-delà de sa courbure, était contractée de manière à ne plus présenter que le diamètre d'une plume à écrire. Les membranes de l'artère avaient leur épaisseur naturelle, et l'on ne rencontra rien dans le tissu

---

dam modo arteriæ ductui sic offarcta transversim erant, ut spiritui se transfundenti præcluderent viam : continuo autem ad superiora facto transgressu, tandem cœliaca sese obtulit ita dilatata, ut compressum pugnum admitteret, quæ naturæ suæ modo vix annularis digiti crassitudinem æquat : in quo sinu sanguis abunde stagnabat ater, grumosus in putredinem abeuntis imaginem præ se ferens; à quo uno arteriæ sic depravato statu profectam interitus caussam, nemo est qui dubitet. SEVERINUS, *de Reconditâ naturâ abscessuum*, p. 325.

(1) *Dissecto cadavere apparuit aneurisma arteriæ magnæ paulò suprà iliacas, et infrà locum aneurysmatis aderant crassissimi polypi, qui sanguinis fluxum versùs iliacas impediebant. Aderat etiam extravasatio sanguinis intrà tunicas mesentèrii, et enormis circa renes hæmorrhagia. Viscera omnia sanissima erant, arteriæ iliacæ prorsus inanitæ.* BONETUS, *Sepulchretum anatomicum*, t. III, p. 556.

du vaisseau, ou dans l'état des parties environnantes, qui pût expliquer cette constriction remarquable. L'aorte, au-dessus de la partie rétrécie, offrait une légère dilatation : au-dessous, elle avait son diamètre ordinaire. La circulation se continuait en partie par la portion contractée de l'aorte ; mais une quantité plus grande de sang était envoyée par le cœur à travers les artères mammaires, cervicales, thoraciques et scapulaires, dans les artères intercostales, diaphragmatiques et épigastriques. Tous ces vaisseaux, ainsi que l'artère innominée et la sous-clavière gauche, étaient dilatés d'une manière remarquable, et communiquaient les uns avec les autres par de larges anastomoses (1). On a clairement démontré que la plupart des principales branches de l'aorte pouvaient être oblitérées sans que, pour cela, les parties dont les vaisseaux prennent naissance de ces mêmes branches manquassent de sang. Au commencement de cet ouvrage, j'ai rapporté une observation d'oblitération de l'artère sous-clavière à son origine, et le bras de ce côté n'en était pas moins bien nourri (2). J'ai vu également la cavité de l'artère iliaque com-

(1) Desault, Journal de Chirurgie, t. II, p. 107.

(2) Observation XIX, p. 149, pl. III.

mune oblitérée par un caillot consistant de lymphe, provenant d'une inflammation, et dans combien d'autres cas n'a-t-on pas lié avec succès, pour la guérison de plaies ou d'anévrismes, les artères iliaques externes, carotides, brachiales et fémorales!

La circulation qui se fait par les anastomoses suffit et à la nourriture du membre et à l'accomplissement des sécrétions. J'ai eu occasion de reconnaître ce fait en examinant un rein dans la cavité duquel l'artère rénale était oblitérée par une accumulation de matière athéromateuse et calcaire dans ses membranes. Le tissu glandulaire était parfaitement naturel. Le bassin contenait de l'urine, et la vessie renfermait une quantité considérable de ce fluide. Le rein recevait du sang, tant d'une grosse branche provenant d'une des artères lombaires, que des artères de la capsule rénale. Une circonstance remarquable est que le sujet dont nous parlons avait été affligé de diabètes (1). Dans l'observation XXIII (2), les orifices des artères cœliaque et mésentérique supérieures étaient

(1) Bichat a remarqué que, dans le diabètes, les artères rénales sont quelquefois contractées. (*Anatomie générale*, t. II, p. 373.)

(2) *Voyez* page 166.

oblitérées; le malade n'éprouva pendant sa vie aucun dérangement particulier des fonctions du canal alimentaire; le foie et la rate étaient dans l'état sain.

La dilatation des petites artères ne paraît pas être entièrement due à l'effet mécanique de l'augmentation de force avec laquelle le sang s'y porte, quand son passage par l'artère principale est arrêté. Lorsqu'on fait la ligature d'une artère après une amputation, l'extrémité du vaisseau, quoique exposée à l'impulsion du cœur et des artères, ne s'élargit pas, et les branches auxquelles ce vaisseau donne naissance au-dessus de la ligature ne sont pas pour cela dilatées. J'ai disséqué plusieurs moignons, et j'ai toujours trouvé une contraction remarquable tant dans une grande étendue de l'artère principale que dans les branches qui en provenaient (1). La dilatation

(1) Warner rapporte un cas dans lequel un grand nombre d'anévrismes se formèrent successivement dans une artère brachiale qui avait été liée après une amputation. Voici les détails de cette observation remarquable. Le bras d'un homme fut amputé à la suite d'une maladie du coude. Les artères furent assujetties par une ligature. Quelques jours après l'opération, l'extrémité de l'artère brachiale était tellement dilatée qu'on pouvait craindre qu'elle ne se déchirât. On eut recours à l'opération de l'anévrisme, et on lia l'artère au-dessus de l'extrémité supé-

permanente des branches collatérales semble dépendre d'une propriété du système

---

rieure de la dilatation de ses membranes. Le malade parut bien aller pendant quelque temps, lorsque tout-à-coup un autre anévrisme se manifesta au-dessus de la seconde ligature. La maladie fit des progrès si rapides qu'il fallut recourir une seconde fois à l'opération. Tout allait bien, et le moignon était presque guéri, lorsqu'un troisième anévrisme parut à l'extrémité de l'artère. Une nouvelle opération fut faite avec succès. L'artère brachiale fut liée près de l'aisselle, et le malade se trouva enfin radicalement guéri. (WARNER, *Cases in Surgery*, p. 139.)

Ruysch rapporte une observation semblable à la précédente à quelques égards. Il lia les deux extrémités de l'artère brachiale dans un anévrisme provenant d'une plaie faite au pli du bras. Un morceau de cuir fut interposé entre l'artère et les ligatures, qu'on enleva le troisième et le quatrième jour, sans leur laisser le temps de se séparer spontanément. Un appareil fut appliqué sur la plaie. Le septième jour il survint une légère hémorragie : on voyait dans le fond de la plaie les deux extrémités de l'artère. Le dixième jour, elles furent cachées par des granulations. Peu après elles se montrèrent de nouveau, formant deux anévrismes par leur dilatation. Une de ces tumeurs, qui avait le volume d'un pois, s'ouvrit. On arrêta, par la compression, l'hémorragie qui en fut la suite, puis on fit disparaître la tumeur par l'usage des saignées, d'une diète sévère et par la compression. L'autre anévrisme persista quelques jours de plus ; à la fin il disparut et le malade se rétablit. (RUYSCHII *Opera*, *Observationes anatomico-chirurgicæ*, t. 1, p. 4.)

vasculaire, d'après laquelle le volume des vaisseaux est toujours en rapport avec celui de la partie qu'ils doivent nourrir : de là vient que, dans l'accroissement de volume des articulations ou des viscères, tels que le foie ou la rate, et dans les tumeurs sarcomateuses, les artères qui s'y rendent deviennent extrêmement grosses : aussi, dans l'extirpation de ces dernières, se trouve-t-on obligé de lier des vaisseaux qui n'eussent pas été apparens dans l'état naturel des parties. De même, lorsqu'une artère principale est oblitérée, tout le membre est dans la dépendance des branches collatérales pour recevoir la quantité de sang qui lui est nécessaire, et l'on peut alors les regarder comme une partie accessoire ou surnuméraire qui lui fournit toute sa nourriture. En conséquence, ces branches collatérales s'élargissent assez pour transmettre la quantité convenable de sang, de la même manière qu'elles se dilatent pour l'entretien des tumeurs morbides.

L'afflux extraordinaire du sang dans les ramifications les plus déliées après l'oblitération soudaine d'une principale artère, est, en général, suivi d'un accroissement remarquable dans la température du membre. Dans le plus grand nombre des circonstances, immédiate-

ment après l'opération de l'anévrisme, la température du membre malade est au-dessous de celle du reste du corps; elle augmente au bout de quelques heures, et le second et le troisième jour, elle est de quatre ou cinq degrés plus élevée que celle du membre opposé. Elle reste dans cet état pendant plusieurs jours, c'est-à-dire, pendant tout le temps que les canaux d'anastomoses sont dilatés; elle diminue ensuite graduellement, et le membre revient à la même température que les autres parties du corps. Ce fait a été observé par plusieurs auteurs. Sir Everard Home dit qu'après la plupart des opérations d'anévrismes poplités, exécutées par Hunter, la température du membre malade était plus élevée pendant plusieurs jours que celle du membre opposé (1). Scarpa a fait la même remarque dans six cas différens, après la ligature des artères fémorale et brachiale (2). M. Forster a mesuré les variations de température du membre après la ligature de l'artère fémorale pour un anévrisme poplité. Le lendemain de l'opération, la température du jarret, où l'a-

(1) *Trans. of a Society for improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. 1, p. 159, 162 et 165.

(2) Réflex. et Observ. anat.-chirurg. sur l'Anévr., trad. de Delpech, p. 449, 452, 460, 461.

névrisme avait son siége, était de quelque degrés au-dessous de celle du membre opposé. Le second jour, la température était de trois degrés plus élevée au jarret malade qu'au jarret sain, et du troisième au sixième jour, la disproportion dans la température des deux membres avait passé de trois à cinq degrés (therm. de Far.). La chaleur du membre malade diminua graduellement, et au bout de trois semaines, la température des deux membres se trouvait égale (1). J'ai eu occasion de remarquer l'accroissement de température dans plusieurs membres où l'on avait fait la ligature de l'artère fémorale pour la guérison d'anévrismes. Pendant la première semaine, la chaleur était en général de cinq à huit degrés plus élevée dans le membre sain que dans l'autre. La seconde semaine elle diminuait graduellement, et à la fin de la troisième on ne pouvait établir aucune différence dans la température des deux extrémités. Néanmoins un accroissement dans la température du membre malade après l'opération de l'anévrisme ne survient pas toujours. Dans un cas que j'ai eu occasion d'examiner sous ce rapport, on ne pouvait pas reconnaître la plus légère différence entre la chaleur du membre sain et celle du mem-

(1) *Medical facts and Observations*, vol. V, p. 11.

bre dont l'artère fémorale avait été liée (1). Cette circonstance peut s'expliquer par la probabilité d'une circulation collatérale déjà établie, en conséquence de la difficulté apportée au passage du sang dans l'artère principale par l'accumulation du coagulum dans le sac anévrismal. L'accroissement de tempé-

---

(1) Dans un second cas rapporté par M. Forster, la température du membre dont l'artère fémorale avait été liée, était moindre que celle de l'extrémité opposée. *Voyez* son ouvrage, p. 16. Après une des opérations de Hunter, la chaleur des deux jambes fut examinée avec soin deux fois par jour, depuis le second après l'opération jusqu'au neuvième, et le membre opéré fut constamment plus froid que l'autre. (*Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. 1, p. 164.) L'accroissement de température qui a été observé après l'opération de l'anévrisme ne peut être provenu seulement de l'application de vêtemens chauds, puisque, dans un des cas de M. Forster, où l'examen paraît avoir été conduit avec la plus grande exactitude possible, la chaleur du membre malade fut de plusieurs degrés au-dessous de celle du membre sain, quoique la partie, aussi bien que la boule du thermomètre, eussent été environnées de flanelle. La chaleur devrait être mesurée dans cet endroit du membre où sont situées les principales branches d'anastomoses : ainsi quand l'artère fémorale est liée, le thermomètre devrait être appliqué à la partie postérieure de la cuisse et dans le voisinage du genou.

rature d'un membre après la ligature de la principale artère, paraît provenir de l'afflux extraordinaire du sang dans les rameaux les plus déliés. On peut dire que la partie dans laquelle se trouvent les vaisseaux d'anastomoses est alors dans un état de véritable inflammation qui est toujours suivi d'un accroissement extraordinaire de chaleur. La condition d'un membre dont l'artère principale a été liée, vient pleinement éclaircir cette théorie de l'inflammation fondée sur la supposition d'*une erreur de lieu* dans les plus gros globules du sang (1).

Plusieurs circonstances dans la condition du membre, dans les membranes des artères ou dans le système en général, peuvent empêcher l'établissement de la circulation collatérale. Une blessure transversale étendue, dans laquelle les principales branches d'anastomoses sont divisées, ou l'application de bandages trop serrés, peuvent oblitérer les canaux par lesquels la circulation se serait continuée

(1) Boerhaave croyait que les vaisseaux sont de différentes grosseurs pour la circulation du sang, de la lymphe et du sérum, et que lorsque les plus gros globules passent dans les plus petits vaisseaux par *une erreur de lieu*, il survient une obstruction qui donne naissance à tous les phénomènes de l'inflammation.

dans des circonstances contraires. Si, après une opération, l'on place le membre dans une position telle que la plus grande partie de son poids pèse sur l'endroit où sont situées les principales branches collatérales, il en peut résulter un empêchement à leur dilatation : de là vient que l'on doit éviter, après l'opération de l'anévrisme, une telle position, aussi-bien que les bandages circulaires. Lorsqu'un anévrisme a acquis un volume énorme, il a probablement détruit les parties dans lesquelles sont placées quelques-unes des principales branches d'anastomoses, ou bien, par sa pression, il peut empêcher leur dilatation. Cette circonstance vient encore fortifier les raisons que nous avons données pour entreprendre promptement l'opération avant que l'anévrisme n'ait acquis un volume considérable. Un amas étendu de matière calcaire dans les membranes des artères les rend également incapables de dilatation. C'est un fait bien connu que les dépôts de matière calcaire surviennent plus souvent dans les artères des personnes âgées que dans celles des jeunes-gens. De là vient sans doute que la mortification du membre est une suite plus fréquente de l'opération de l'anévrisme chez les vieillards que chez les jeunes sujets. Dans un âge

avancé, la propriété d'élasticité des artères est diminuée, et la plupart de leurs ramifications les plus déliées paraissent oblitérées. J'ai déjà fait remarquer précédemment la différence qui existe dans la vascularité des membres des vieillards et des jeunes-gens. Les anatomistes savent que, pour réussir dans une injection délicate, il est nécessaire de choisir un sujet jeune ou d'un âge moyen. En effet, à une époque peu avancée de l'existence, non-seulement les forces du cœur sont plus grandes, mais encore les artères sont plus nombreuses et plus capables de distension. Ces circonstances rendent donc l'établissement de la circulation collatérale plus incertain chez les malades avancés en âge que chez tous les autres.

Un état languissant de la circulation est contraire à la dilatation des branches d'anastomoses, et empêche le membre de recevoir par les vaisseaux collatéraux la quantité de sang qui est nécessaire à sa nourriture. Aussi l'opération de l'anévrisme ne réussit-elle pas quelquefois chez les individus affaiblis antérieurement par des maladies continuelles. Une circulation vigoureuse est donc nécessaire pour l'établissement de la circulation collatérale, et l'on doit défendre les sai-

gnées copieuses après l'opération de l'anénévrisme. J'ai appris de mon ami M. George Young, qu'aussitôt après l'introduction de la méthode moderne à Paris, on employa en même temps les saignées répétées, et que la gangrène du membre était une suite fréquente de cette pratique. La mortification des extrémités a été regardée par quelques auteurs comme l'effet d'un état languissant de la circulation, en conséquence d'un obstacle apporté à la transmission du sang par les artères principales. Fabrice de Hilden (1), Lancisi (2) et Senac (3) ont cherché à expliquer de cette manière la coexistence de la gangrène des extrémités avec les anévrismes du cœur et des grosses artères. M. Corvisart (4) rapporte deux exemples dans lesquels un obstacle au passage du sang à travers le cœur fut suivi du sphacèle du bras. La mortification des pieds des vieillards, chez lesquels le cours du sang dans les artères principales est empêché par un dépôt de matière calcaire, provient sans doute de l'état lan-

(1) *Opera*, cent. II, obs. 49.

(2) *De Motu cordis et Aneurysmatibus.*

(3) Traité de la structure du cœur, t. II, p. 415.

(4) Essai sur les Maladies du cœur, p. 177.

guissant de la circulation à l'extrémité du membre. La gangrène de la main chez le malade qui fait le sujet de l'observation suivante, et qui est maintenant traité par M. George Young, paraît avoir été la suite de la pression d'une tumeur sur l'artère sous-clavière et sur ses principales branches.

OBSERVATION XXXVIII.

Un homme de peu d'embonpoint, âgé de cinquante-cinq ans, se plaignait depuis près de deux ans d'un manque de sensibilité dans le bras gauche et dans la main du même côté, lorsqu'il réclama les secours de l'art à la suite de la formation de deux escarres noires sur le poignet, qui furent précédées d'une légère érosion de la peau. L'extrémité du petit doigt était noire aussi, et l'ongle paraissait dans le même état que s'il eût été violemment serré, quoiqu'il ne fût arrivé aucun accident de ce genre. Ces escarres n'étaient point environnées par une ligne de séparation; elles étaient accompagnées d'une douleur extrême, de tuméfaction et d'une sensation brûlante dans le bras et dans la main. La température du membre était de beaucoup inférieure à celle de l'extrémité opposée. On ne pouvait sentir aucune pulsation dans les artères ra-

diale, cubitale, brachiale, axillaire et sous-clavière. On reconnut cependant une tumeur dure et compacte, du volume d'un œuf, et qui s'élevait au-dessus de la clavicule. Elle était fortement adhérente à la première côte, sur laquelle elle avait probablement pris naissance, et elle comprimait l'artère sous-clavière ainsi que ses branches principales. Elle causait si peu d'incommodité que le malade ne fut averti de son existence qu'après qu'on la lui eut fait sentir. On pratiqua des frictions sur le bras, on le tint chaudement, et l'on appliqua des cataplasmes sur les escarres. La santé générale du malade était bonne; mais la douleur extrême qu'il ressentait à la main ne put être soulagée par de fortes doses d'opium. Les escarres mirent quelque temps à se séparer, et les ulcérations qui en résultèrent furent très-longues à se guérir. La dernière phalange du petit doigt se détacha. Cinq mois se sont maintenant écoulés depuis la formation des escarres; les ulcérations sont guéries; le membre a recouvré sa chaleur et sa sensibilité naturelles, et cependant on ne peut découvrir de pulsations dans aucune de ses artères. La tumeur au-dessus de la clavicule est dans le même état que lorsqu'elle fut observée pour la première fois.

Il paraît probable que, dans ce cas, l'artère sous-clavière, et quelques-unes de ses branches qui se distribuent à la région inférieure du cou, ont été oblitérées par la tumeur de la clavicule, et que la circulation collatérale fut d'abord trop faible pour nourrir les extrémités du membre. A mesure que cette circulation s'est rétablie, la chaleur et la sensibilité sont revenues et le sphacèle a cessé. Dans l'observation XXXV (1), que j'ai rapportée précédemment, la gangrène du membre suivit la ligature de l'artère iliaque externe. Le tronc de l'iliaque interne était extraordinairement petit chez ce sujet, et de là vint sans doute qu'il ne put passer dans le membre une quantité suffisante de sang pour le nourrir.

On a vu la soustraction de la chaleur d'un membre, après l'opération de l'anévrisme, produire la gangrène (2). D'un autre côté, l'on doit éviter l'application de la chaleur

---

(1) *Voyez* page 278.

(2) M. Astley Cooper rapporte une observation dans laquelle l'application d'une solution d'acétate de plomb, après l'opération de l'anévrisme poplité, fut suivie de la gangrène du membre. Dans un autre cas, l'opération fut faite à une époque de l'année où l'air était extrêmement froid. La troisième nuit après l'opération, le malade se plaignit d'engourdissement au pied, et cette partie ayant

artificielle dans la crainte qu'elle ne devienne nuisible, en excitant une action peu convenable dans le système vasculaire de la partie (1).

Dans la plupart des cas, après l'opération de l'anévrisme, il ne paraît pas qu'il y ait aucune indication directe d'augmenter ou de diminuer la chaleur du membre. Cependant si l'action des artères était engourdie, il pourrait être à propos de la réveiller par des frictions ou par l'application d'étoffes chaudes : si, au contraire, elle était trop forte, on devrait la combattre par les saignées générales et par l'emploi des ablutions évaporatoires.

J'ai vu deux fois le membre se gangréner par la ligature de la principale artère. La ligne de séparation entre les parties mortes et les parties vivantes offrait les symptômes ordinaires de la gangrène. Les autres points sphacélés n'avaient pas éprouvé ces change-

---

été examinée, on la trouva bleuâtre et presque froide. On eut immédiatement recours aux frictions, d'abord avec la main seule et ensuite avec des flanelles chaudes : la circulation se rétablit, quoiqu'avec beaucoup de difficulté. (*Medical and Chirurgical Transactions*, vol. II, p. 252.)

(1) ABERNETHY, *Surgical Observations, on Aneurisms*, p. 140, seconde édition.

mens particuliers qui surviennent lorsque la gangrène est la suite de l'inflammation. Ils offraient l'aspect de parties qui sont restées très-long-temps dans les amphithéâtres d'anatomie ; ils avaient une couleur pâle et tombaient bientôt en putréfaction. L'épiderme se détachait, et il en suintait une sanie dégoûtante. J'ai cependant entendu parler de cas où tout le membre devint noir et offrit les symptômes qui sont propres à la gangrène.

La connaissance des nombreuses ressources qui existent dans chaque partie de l'économie animale pour l'établissement de la circulation collatérale et celle de la manière dont cette circulation s'effectue, peuvent nous autoriser à en tirer quelques conclusions ou corollaires importans pour la pratique.

1°. Quand les circonstances dont j'ai parlé et qui tendent à empêcher l'établissement de la circulation collatérale n'existent pas, nous ne devons redouter la mort d'aucune partie par suite du manque de sang, après la ligature de sa principale artère.

2°. La circulation se continuera aussi bien dans un membre sain, quand son artère principale est liée subitement à la suite d'une plaie, que quand un anévrisme y existe depuis un temps considérable.

3°. Enfin, la pratique de laisser un anévrisme s'accroître dans la vue de permettre aux branches collatérales de se dilater est non-seulement inutile, mais nuisible, en ce que l'accroissement de la tumeur peut être accompagné de la destruction des parties environnantes, ce qui rendra la guérison de la maladie plus longue et plus incertaine.

Je vais maintenant examiner les effets produits sur un anévrisme par la ligature d'un point de l'artère situé immédiatement au-dessus de celui qui a donné naissance à la maladie.

Lorsqu'on a fait la ligature de l'artère près d'un sac anévrismal, l'entrée du sang dans ce dernier est entièrement empêchée dans le plus grand nombre des cas; le coagulum qu'il renferme est absorbé, et les membranes dont il se compose se contractent graduellement jusqu'à ce que sa cavité soit entièrement oblitérée. Mais lorsque l'artère est liée à une certaine distance du sac, l'entrée du sang dans ce dernier n'est pas entièrement prévenue, à cause des branches d'anastomoses qui s'ouvrent dans le tronc artériel au-dessous de la ligature, et qui continuent à faire passer dans le sac un filet de sang. L'impulsion de ce fluide est toutefois alors si peu considérable, que non-seulement l'accroisse-

ment du sac cesse, mais que, de plus, l'amas du coagulum dans sa cavité augmente par suite de l'état languissant de la circulation.

Le coagulum s'accumule donc jusqu'à ce que l'intérieur du sac et l'ouverture de l'artère qui s'y rend soient oblitérés. La cure se trouve radicalement accomplie par l'absorption du coagulum et par la contraction du sac, absolument de la même manière que lorsque l'artère est liée près de la tumeur, ou que la maladie se trouve guérie par les seuls efforts de la nature.

De nombreuses observations ont démontré, et ce fait est de la plus haute importance, tant pour la pathologie que pour la pratique, qu'après la ligature de la partie supérieure de l'artère à une certaine distance de la maladie, un filet de sang continue le plus souvent à passer à travers le sac. Cela est prouvé, 1° par le retour occasionnel de la pulsation dans la tumeur après l'opération; 2° par les observations où la cavité du sac a été ouverte et où une hémorragie en a été la suite, et enfin par les dissections dans lesquelles on a trouvé que la cavité de l'anévrisme, aussi-bien que celle de l'artère qui lui avait donné naissance, étaient perméables, à partir du point oblitéré par l'opération directe de la ligature.

On a observé plusieurs fois le retour de la pulsation dans l'anévrisme quelques heures après l'opération. Sir Everard Home en a cité trois exemples (1), et j'aurai occasion d'en faire connaître d'autres dans la suite de cet ouvrage. Les faits rapportés par moi prouveront que cette pulsation est due à la transmission du sang dans le sac par les branches d'anastomoses. Dans le cas suivant, la pulsation revint dans l'anévrisme immédiatement après l'opération et continua jusqu'au second jour. Le trente-neuvième jour, il s'établit une communication, au moyen d'une ulcération, entre la cavité du sac et celle d'un abcès qui s'était ouvert au dehors : des hémorragies abondantes en furent la conséquence.

OBSERVATION XXXIX.

Un homme robuste, âgé de vingt-neuf ans, attribuait le commencement d'un anévrisme qu'il portait au jarret à un coup violent qu'il s'était donné contre le timon d'une voiture. Un gonflement accompagné d'une douleur

---

(1) *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. I, p. 173, et vol. II, p. 239, 253.

excessive en furent les suites immédiates. La jambe était froide et insensible, et le malade ressentait des frissons fréquens. Il resta trois semaines dans cet état avant de réclamer les secours de l'art. La tumeur au jarret paraissait circonscrite et du volume d'un œuf; elle offrait une pulsation évidente. L'artère fémorale fut liée à la partie moyenne de la cuisse. Pendant plusieurs jours, le malade alla bien. La température du membre opéré était plus élevée que celle du membre sain. Une pulsation, qui toutefois n'égalait pas en force celle de l'artère radiale, se faisait apercevoir dans la tumeur. Le second jour après l'opération, la pulsation dans l'anévrisme était imperceptible. Le quatorzième jour, une hémorragie très-abondante eut lieu par la plaie, à la suite d'un effort pour retirer la ligature : elle fut arrêtée par l'application du tourniquet. La ligature tomba le vingt-sixième jour après l'opération. Le trente-troisième, un abcès s'ouvrit au jarret dans le moment qu'on s'y attendait le moins. Le malade ne s'était jamais plaint d'une douleur dans cet endroit qui pût exciter l'attention. Dans la première journée, il en sortit une pinte de matière, et le sixième jour une hémorragie abondante eut lieu par cet abcès;

elle reparut trois fois le lendemain, et elle ne put être réprimée que par l'application du tourniquet. La pression exercée sur la partie pouvait seule la suspendre. Elle se manifesta de nouveau et très-fréquemment, jusqu'au dix-huitième jour depuis l'ouverture de l'abcès, que le malade mourut d'épuisement.

A l'ouverture du cadavre, on trouva l'artère fémorale complètement oblitérée à l'endroit de la ligature. Le canal de l'artère était perméable à partir de ce point jusqu'à celui de son entrée dans le sac anévrismal du jarret. Le sac était ulcéré, et il communiquait avec les parties environnantes, de sorte qu'un dépôt de matière s'étendait des condyles du fémur jusqu'à la terminaison du corps charnu du muscle gastrocnémien. L'artère était contractée d'une manière remarquable au-delà de l'anévrisme. Le sang qui était sorti du sac provenait des branches d'anastomoses.

L'artère fémorale fut liée chez un homme d'un âge moyen, un peu au-dessous de l'origine de l'artère profonde. L'anévrisme du jarret s'ulcéra après l'opération et s'ouvrit le dixième jour. Une hémorragie abondante par le sac en fut la suite immédiate, et la con-

dition des parties rendit l'amputation nécessaire. L'artère fémorale était libre depuis l'endroit où l'amputation avait été faite jusqu'au sac anévrismal du jarret. Dans cet intervalle, plusieurs branches d'anastomoses perméables aussi s'ouvraient dans sa cavité. L'extrémité inférieure de l'artère poplitée était remplie d'un caillot consistant (1). Dans un autre cas, où la cuisse fut amputée après l'opération de l'anévrisme poplité, un filet de sang considérable sortit de l'artère fémorale, qui était divisée au-dessous de l'endroit où l'on avait fait l'application de la ligature. L'anévrisme n'en augmenta pas moins après la ligature de la portion supérieure de l'artère, et il finit par s'ouvrir dans le tissu cellulaire qui environne le genou. L'artère était perméable à son entrée dans le sac.

M. Astley Cooper injecta et disséqua un membre onze semaines après la ligature de l'artère iliaque externe. Il existait cinq anévrismes dans cette extrémité, savoir, un à l'aîne, un plus considérable à la cuisse et trois petits au jarret. M. Cooper fit pénétrer l'injection dans l'artère fémorale au-dessus des anévrismes, par les anastomoses des branches

(1) Ce fait m'a été communiqué par M. Astley Cooper.

de l'iliaque interne avec celles des artères crurale profonde, épigastrique et honteuse externe. On ne devait donc point conserver de doute sur le passage du sang dans l'artère fémorale et dans les anévrismes après l'oblitération de l'artère iliaque externe. Les tumeurs de l'aîne et de la cuisse avaient diminué par l'opération, et le travail qui devait accomplir leur guérison radicale avait commencé, lorsqu'une autre cause enleva le malade (1).

Chopart disséqua un membre sur lequel il avait fait l'opération moderne pour l'anévrisme poplité. « L'artère fémorale fut trouvée oblitérée au-dessous de la ligature, dans une étendue d'environ trois travers de doigt; passé ce point on la voyait reprendre son calibre ordinaire. Le sang qu'elle recevait des collatérales coulait dans son intérieur, et suivait sa route accoutumée.

» L'artère, au lieu de la ligature, avait été rompue, et les extrémités étaient éloignées l'une de l'autre de plus d'un pouce. Chaque bout contenait un coagulum de sang qui adhérait fortement à la membrane interne de l'artère.

(1) *Medic. and Chirurg. Transactions*, vol. IV, p. 427.

» Le sac anévrismal contenait, du côté interne, un gros caillot qui y était fortement adhérent; on aperçut deux ouvertures dans cette poche, une par laquelle le sang entrait, et l'autre par laquelle il sortait; elles se trouvaient à un demi-pouce de distance l'une de l'autre; l'ouverture supérieure paraissait presque fermée par un gros caillot; l'inférieure était très-apparente; le sac anévrismal se trouvait placé entre l'artère et les os (1). »

Ces faits, qui sont encore fortifiés par ceux que je rapporterai tout-à-l'heure, ainsi que par la connaissance de l'origine et des connexions des principales branches d'anastomoses, démontrent qu'un filet de sang peut se rendre dans l'anévrisme après la ligature de l'artère à une certaine distance de la maladie. Cependant cela n'arrive pas toujours ainsi, parce que l'abord du sang dans la tumeur est graduellement empêché par l'accumulation du coagulum dans l'intérieur du sac anévrismal et à l'ouverture de l'artère qui lui a donné naissance. Le coagulum est absorbé, et le sac ainsi que l'artère se contractent jusqu'à ce que la cavité de cette der-

(1) M. Deschamps, Observations sur la ligature des artères, p. 56.

nière soit oblitérée, tant au-dessus qu'au-dessous de l'endroit où l'anévrisme a son siége. En disséquant des membres quelque temps après l'opération, on a trouvé la cavité du sac remplie de couches concentriques de coagulum semblables à celles que l'on rencontre dans les anévrismes qui se sont guéris spontanément. Dans l'observation de Chopart, l'accumulation du coagulum avait déjà presque rempli le kyste anévrismal (1). Quinze mois après l'opération, Hunter trouva un caillot solide qui adhérait à la surface interne du sac. Ce coagulum ayant été divisé, on vit qu'il était composé de couches concentriques uniformes pour leur couleur et leur consistance (2). Dans un cas semblable, M. Deschamps rapporte que le sac renfermait une masse consistante de coagulum qui n'offrait dans son centre aucune parcelle de sang (3).

A mesure que l'absorption du coagulum s'avance, les membranes dont le sac est composé se contractent graduellement, et fi-

---

(1) M. Deschamps, Observations sur la ligature des artères, etc., p. 56.

(2) *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. 1, p. 154.

(3) Observations sur la ligature des artères, etc., page 59.

nissent par se convertir en un cordon ou nœud ligamenteux, solide, semblable à celui que l'on rencontre long-temps après la guérison spontanée d'un anévrisme (1). Huit ans s'étaient écoulés depuis l'opération, lorsque M. Deschamps trouva la tumeur du jarret réduite au volume d'une petite olive et composée d'une substance ligamenteuse solide (2). Dans une préparation que j'ai vue, et qui fut faite sept ans après l'opération, le seul vestige de la maladie qui restât au jarret était une bande ligamenteuse qui unissait ensemble les bouts oblitérés de l'artère. M. Astley Cooper a aussi rencontré l'anévrisme du jarret et les artères fémorale et poplitée convertis en un cordon solide, depuis l'origine de la crurale profonde jusqu'au commencement des artères tibiales (3).

Quoiqu'il soit évident, d'après les observations précédentes, et d'après la connaissance de l'origine des principales branches

---

(1) *Voyez* plus haut le traitement médical de l'anévrisme.

(2) Mémoires présentés à l'Institut, etc., t. 1, p. 251, an 1805.

(3) *Medical and Chirurgical Transactions*, vol. II, p. 254, pl. VI.

d'anastomoses, qu'un filet de sang, dans le plus grand nombre des cas, traverse l'anévrisme après la ligature de la partie supérieure de l'artère, il n'en est pas moins vrai aussi que ce filet, soit par sa ténuité, soit par sa force d'impulsion, est incapable d'entretenir la maladie. Au contraire, le dépôt du coagulum est favorisé par l'état languissant de la circulation, et quand son accumulation est suffisante pour opposer de la résistance à la transmission du sang à travers le sac, ce fluide passe plus facilement alors des branches d'anastomoses dans les troncs inférieurs du membre, qu'à travers l'artère principale et la tumeur. Il abandonne son ancien canal, en conséquence de ce principe qui influence d'une manière si visible l'établissement de la circulation collatérale, savoir qu'un fluide mis en mouvement passe de préférence dans les tubes où il rencontre le moins de résistance. L'artère principale se contracte en raison de la diminution du filet de sang, et sa cavité s'oblitère tout-à-fait lorsque ce fluide ne peut plus pénétrer dans l'anévrisme. La contraction graduelle de l'artère a lieu d'après cette loi, que le calibre d'un vaisseau s'adapte toujours au diamètre du jet du fluide qui doit le traverser. C'est ainsi que les artères du

thorax et de l'utérus, qui étaient dilatées pendant la grossesse, se contractent graduellement quand la quantité de sang qui s'y rendait est diminuée, et que le conduit artériel et les artères hypogastriques sont oblitérées après la naissance lorsque le sang passe par d'autres canaux. D'après ces faits, on peut établir comme un théorême en physiologie, que lorsque le sang, pour se rendre à un lieu donné, rencontre un puissant obstacle à son passage par une artère, il abandonne ce vaisseau pour entrer dans un autre, et qu'alors l'artère qui a été abandonnée diminue graduellement de diamètre jusqu'à ce qu'elle soit entièrement oblitérée (1).

La contraction graduelle de l'artère, en conséquence de la diminution du filet de sang qu'elle reçoit, a été remarquée dans plusieurs dissections à la suite de l'opération de l'anévrisme poplité. Vacca rapporte que cinquante-deux jours après l'opération, il trouva l'artère fémorale au-dessous de la ligature diminuée graduellement de diamètre, selon qu'on s'éloignait inférieurement de la plaie ou de la ligature, de manière que cette

(1) Scarpa, Réflexions et Observations anatomico-chirurgicales sur l'Anévrisme, trad. de Delpech, p. 241.

artère était presque oblitérée quelques lignes au-dessus de l'endroit où elle perd le nom de poplitée pour se diviser en artères tibiales. Là, les parois de l'artère poplitée étaient beaucoup plus épaisses qu'à l'ordinaire, et présentaient une très-petite ouverture qui communiquait dans un sac membraneux dont les côtés étaient très-rapprochés et adhéraient presque ensemble (1). M. Deschamps disséqua le corps d'un homme qui était mort à la suite d'une suppuration étendue de la cuisse, après la ligature de l'artère fémorale avec un presse-artère. Le diamètre du vaisseau était considérablement diminué au-dessous de l'endroit qui avait été lié. Le sac anévrismal du jarret paraissait aussi avoir perdu de son volume et contenait une masse consistante de coagulum (2). Un malade que Scarpa avait opéré mourut à la suite de la rupture et du sphacèle d'un énorme anévrisme poplité, plus de quarante jours après la ligature de l'artère fémorale. Inférieurement, et à partir de la ligature, l'artère était contractée et irrégulièrement oblitérée ; trois pouces et demi au-

(1) Scarpa, Réflex. et Observ., etc., p. 280 ; et Vacca, *Storia d'un aneurysma del poplite, operata col metodo d'Hunter.*

(2) Observ. sur la ligature des artères, etc., page 59.

dessous de ce lieu, elle était presque imperméable, en sorte qu'il était impossible d'y faire pénétrer un stylet des plus fins. Plus bas, l'artère était également contractée; dans une petite étendue, sa cavité ne se trouvait pas effacée, mais très-rétrécie et occupée par un caillot dur. Enfin, dans le voisinage du jarret, elle était oblitérée de nouveau, et là tout n'offrait plus que confusion, carie et corruption (1). Dans les préparations que j'ai examinées, et dans tous les cas dont j'ai entendu parler, et où il y avait eu guérison complète et radicale de l'anévrisme à la suite de l'opération moderne, la cavité du sac avait été oblitérée, et le seul vestige qu'il restât de la maladie consistait en une substance ligamenteuse solide. Les deux extrémités de l'artère dont l'anévrisme provenait étaient également oblitérées jusqu'à l'origine de quelque branche importante. Dans l'observation de M. Astley Cooper, l'artère fémorale était convertie en un cordon solide depuis la naissance de la crurale profonde jusqu'au commencement des artères tibiales (2). C'est toutefois

(1) Réflexions et Observations anatomico-chirurgicales sur l'Anévrisme, traduction de Delpech, page 436.

(2) *Medico-Chirurg. Transact.*, vol. II, p. 254, pl. VI.

le seul exemple à ma connaissance où il y ait eu une oblitération aussi étendue de l'artère. Dans toutes les autres dissections faites après l'opération moderne pour l'anévrisme poplité, on a trouvé l'artère fémorale oblitérée dans une largeur de trois ou quatre doigts, à l'endroit même où la ligature avait été appliquée; au-dessous de ce lieu, elle était perméable dans une certaine étendue; mais bientôt l'oblitération recommençait, et se continuait assez loin dans l'artère poplitée pour conduire jusqu'à l'origine des artères articulaires inférieures ou tibiales. De la sorte, une portion du canal de l'artère fémorale restait ouverte, quoique bornée supérieurement au point oblitéré par la ligature, et inférieurement par la portion devenue imperméable à la suite des effets de l'opération sur l'anévrisme du jarret. Des branches d'anastomoses considérables naissaient de chacune des extrémités de cette portion d'artère qui conservait encore son calibre naturel. Les branches supérieures conduisaient le sang dans le vaisseau, et les inférieures le transmettaient dans les canaux d'anastomoses qui prenaient naissance au-dessous du genou. Il existait donc dans le membre une double circulation collatérale, la première par laquelle le sang était conduit des

branches de la crurale profonde dans l'artère fémorale encore perméable au-dessous de l'endroit oblitéré par la ligature, et la seconde par laquelle le sang était transmis de cette portion du vaisseau dans les troncs artériels de la jambe par les artères articulaires du genou.

M. Headington possède une pièce anatomique qu'il m'a fait voir, et qui provient d'un homme mort de la rupture d'un anévrisme de l'aorte, sept ans après l'opération d'un anévrisme de l'artère poplitée. La cavité de l'artère fémorale existait depuis l'endroit qui avait été fermé par la ligature jusqu'à l'artère poplitée, où l'oblitération recommençait. M. Brodie m'apprend qu'il a rencontré une disposition semblable des vaisseaux dans un membre qu'il disséqua long-temps après la guérison d'un anévrisme poplité par l'opération moderne. M. Forster a dessiné un anévrisme poplité pour lequel M. Astley Cooper fit, au mois d'août, la ligature de l'artère fémorale au-dessous de l'origine de la profonde. Le malade mourut au mois de janvier suivant. Le membre ayant été injecté, on trouva que l'artère fémorale, au-dessous de la partie oblitérée par la ligature, avait reçu un peu d'injection par les branches qui s'a-

nastomosaient avec la profonde : elle était imperméable dans le point où l'anévrisme existait. L'injection avait passé de cette portion de l'artère fémorale dans les branches qui communiquaient avec les artères articulaires inférieures du genou (1). Chez le premier malade de Hunter, qui mourut quinze mois après l'opération, l'artère fémorale était fermée depuis l'endroit où elle donne naissance à l'artère profonde, jusqu'à la partie comprise dans la ligature. Au-dessous de ce lieu, jusqu'au sac anévrismal, la cavité de l'artère fémorale n'était point effacée; elle contenait du sang, mais ne communiquait point avec le sac lui-même, l'oblitération se rencontrant précisément à son entrée (2). M. Deschamps disséqua le cadavre d'un homme auquel il avait lié l'artère fémorale pour un anévrisme de l'artère poplitée. Cette opération avait réussi complètement, et le malade put reprendre son service de cocher. Il mourut d'une maladie de poitrine, huit ans

---

(1) M. Cooper a rapporté ce fait dans les *Medico-chirurgical Transactions*, vol. II, p. 253. Je suis redevable à M. Forster de l'examen du dessin.

(2) *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. I, p. 153.

après la guérison de son anévrisme. La partie moyenne de l'artère fémorale où le lien avait été appliqué, était fermée dans un espace de deux pouces et demi, et se trouvait convertie en une masse ligamenteuse difforme. Au-dessous de cette portion oblitérée, le vaisseau avait conservé son diamètre naturel jusqu'à l'artère poplitée, où se voyait l'anévrisme. Dans ce point l'oblitération recommençait. La tumeur, réduite au volume d'une petite olive, paraissait être formée d'une substance ligamenteuse solide; l'artère poplitée, en cet endroit, était oblitérée dans une longueur d'un pouce et demi. Plusieurs branches d'anastomoses naissaient de cette portion de l'artère fémorale qui était située entre les deux points d'oblitération, et le membre ayant été injecté et disséqué avec soin, la distribution des artères prouva clairement qu'il y avait eu une double circulation collatérale. Deux branches naissaient de l'artère fémorale, immédiatement au-dessous de la partie oblitérée par la ligature : la première passait en dehors, et s'anastomosait avec trois branches qui venaient de l'artère fémorale immédiatement au-dessus de son oblitération, et avec une branche de la circonflexe externe; la seconde passait à la partie

interne et s'anastomosait avec une branche de la profonde, et avec un rameau de la branche inférieure de l'artère circonflexe externe. Au-dessus de l'oblitération inférieure située au jarret, naissaient l'articulaire externe et plusieurs des artères articulaires internes d'un volume considérable, dont une des branches les plus grosses descendait sur le côté interne du genou, et joignait l'artère poplitée au-dessous de la tumeur, avant sa division en artères tibiales et péronières. Les autres artères articulaires supérieures, tant internes qu'externes, communiquaient, au moyen d'anastomoses très-nombreuses, avec les artères articulaires inférieures, qui elles-mêmes, par plusieurs ramifications, mais principalement par deux troncs plus volumineux, correspondaient avec l'artère poplitée, au-dessous de l'oblitération. Indépendamment de ces communications, quelques-unes des branches de la crurale profonde s'anastomosaient avec celles des artères articulaires, en sorte que le sang n'était pas transmis dans les troncs inférieurs du membre seulement par la portion de l'artère fémorale qui avait encore conservé son calibre.

M. Deschamps a tiré de la dissection de ce sujet les conclusions suivantes, que je vais

rapporter parce qu'elles fortifient, à plusieurs égards, ce que j'ai dit des effets produits sur l'anévrisme par la ligature de l'artère à une certaine distance de la maladie.

1°. « Le cours du sang, chez le sujet dont il est question, n'a été interrompu dans la fémorale que dans l'espace de 68 millimètres (2 pouces $\frac{1}{2}$); au-dessous de l'interruption le canal reprenait son diamètre ordinaire; le sang y était apporté par deux branches collatérales dilatées. 2°. Le sang qui se rendait dans la fémorale, au-dessous de l'interruption, passant d'un petit canal dans un plus vaste, perdait son mouvement de secousse; ce sang, circulant avec lenteur dans la partie inférieure de la fémorale, n'avait plus aucune action ni sur le sac anévrismal, qui a dû, dès le premier moment, cesser de se dilater, ni sur la masse de sang qui y était contenue, et qui alors, n'éprouvant aucune agitation, a dû se coaguler. 3°. Le sang a continué à passer par les articulaires supérieures, et de là dans les inférieures, pour se rendre dans la poplitée, au-dessous du sac anévrismal. 4°. La constriction de l'artère fémorale a pu ralentir pour un moment, mais n'a pas interrompu la circulation du sang dans la partie au-des-

sous du sac. 5°. C'est moins à la quantité du sang qui parvient à la tumeur que celle-ci doit son augmentation, qu'aux secousses que le sac éprouve de la part de la colonne sanguine qui le frappe à chaque instant.

» Ce seront les observations anatomiques ultérieures et pareilles qui décideront si les choses se passent ainsi, comme cela est probable, chez ceux en qui la ligature de la fémorale ne produit aucun effet sensible sur la partie au-dessous de l'étranglement de l'artère, ainsi que je l'ai observé sur six sujets chez lesquels j'ai lié la fémorale, et comme semblent le prouver les succès presque constans que l'on obtient en Angleterre par le procédé de Hunter.

» Quant au procédé opératoire, on peut conclure de ces remarques anatomiques, 1° que dans l'opération de l'anévrisme par incision du sac, et dans les blessures des grandes artères, il est bien important et même indispensable de pratiquer une ligature au-dessous de la solution de continuité de l'artère; 2° que dans l'opération de l'anévrisme de l'artère poplitée, suivant le procédé de Hunter, on n'a point à craindre que le sang artériel, circulant librement dans le canal artériel au-dessus de la tumeur, quoique communiquant

avec elle, en augmente le volume et même l'entretienne.

» Enfin, de la réunion de plusieurs observations anatomiques pareilles, on sera fondé à conclure d'une manière affirmative, que la ligature de l'artère faite à la poplitée au-dessus du sac ou à la partie moyenne de la fémorale étant indifférente, puisque l'artère conserve sa cavité au-dessous de la constriction, le procédé de Hunter sera bien préférable à celui d'Anel, et même à la méthode de l'incision, par toutes les raisons alléguées, quand toutefois la nature de la tumeur et les circonstances où se trouvera le malade permettront de recourir à ce procédé (1). »

Dans quelques-uns des cas que j'ai rapportés, les parties furent examinées sept à huit ans après l'opération, et l'on trouva que l'artère avait conservé son calibre entre le point oblitéré par la ligature et celui où l'anévrisme avait eu son siége. Il est donc probable, d'après la longueur du temps écoulé,

---

(1) Observ. anat. faite sur un sujet opéré, suivant le procédé de Hunter, d'un anévrisme de l'artère poplitée, par Deschamps. Mémoires présentés à l'Institut des Sciences, etc., par divers savans (*Sciences mathématiques*), tome 1, janvier 1806.

que si la vie des malades s'était encore prolongée, aucune oblitération ultérieure de l'artère n'aurait eu lieu, et que la circulation se serait continuée au moyen de la disposition particulière qui existait. Le seul cas que je connaisse où, après l'opération moderne pour l'anévrisme poplité, l'artère se soit trouvée oblitérée, depuis le siége de la maladie au jarret jusqu'à l'endroit où l'on avait appliqué la ligature, est celui qui est rapporté par M. Astley Cooper (1). Dans les cinq autres cas dont j'ai parlé, où les membres ont été disséqués à des périodes différentes après l'opération, l'artère fémorale était restée perméable entre l'oblitération produite par la ligature et le point où l'anévrisme avait existé. Il est donc à-peu-près certain que le plus souvent, après la guérison de l'anévrisme poplité par la ligature de l'artère fémorale, à une distance quelconque de la maladie, il existe dans le membre une double circulation collatérale.

Les observations précédentes prouvent toutefois qu'en général l'artère continue à rester perméable entre la partie oblitérée par la ligature et celle où la maladie était située, lors-

(1) *Medico-chirurgical Transactions*, vol. II, p. 254, pl. VI.

que la guérison de l'anévrisme poplité a eu lieu par l'opération moderne. L'origine et les connexions des principales branches d'anastomoses font présumer qu'un semblable arrangement arrive dans les autres parties du corps, quand un anévrisme est guéri par la ligature de l'artère à une certaine distance de la maladie. M. Astley Cooper a publié le résultat d'une dissection faite après la mort d'un individu dont on avait lié l'artère iliaque externe pour la guérison d'un anévrisme ayant son siége à l'artère fémorale au-dessous de l'origine de l'artère profonde. Le malade survécut près de trois ans à l'opération. L'artère iliaque externe était oblitérée. L'artère fémorale, dans la longueur d'environ un pouce au-dessous du ligament de Poupart, restait encore ouverte; mais plus bas elle était devenue une simple corde ligamenteuse. Le sang avait passé dans cette petite portion de l'artère fémorale par l'artère épigastrique, qui l'avait reçu de l'obturatrice (1) et d'une grosse branche qui communiquait avec l'artère iliaque interne. La crurale profonde prenait nais-

(1) Chez ce sujet, l'artère obturatrice venait de l'épigastrique, et elle s'anastomosait avec la honteuse interne et les artères circonflexes internes.

sance de la partie inférieure de cette petite portion de l'artère fémorale dont la cavité était restée libre, de manière que le sang allant de l'épigastrique dans l'artère fémorale, était transmis par la profonde dans les troncs inférieurs du membre (1).

J'ai déjà dit que la pulsation revenait quelquefois dans l'anévrisme après l'opération faite suivant la méthode moderne. Cependant cette pulsation secondaire cesse, en général, au bout de quelques jours, lorsque le coagulum s'est amassé en quantité suffisante dans l'intérieur du sac pour résister à l'impulsion du sang en circulation. On cite quelques exemples rares d'accroissement de la tumeur après l'opération, qui donnèrent lieu à un anévrisme secondaire. Pott adopta le mode opératoire de Hunter dans un cas d'anévrisme poplité. Il commença l'opération par une incision longue de cinq pouces sur la partie postérieure de la cuisse, à travers les tégumens communs, un peu plus haut que la tumeur et dans la direction de la cuisse au jarret; il chercha alors à découvrir les vaisseaux à l'extrémité supérieure

(1) *Medico-chirurgical Transactions*, vol. IV, p. 429, pl. V.

de l'incision : comme ils étaient profondément situés, cette partie de l'opération devint aussi longue que difficile. Etant parvenu aux vaisseaux, Pott passa un double lien et les serra séparément à un demi-pouce environ l'un de l'autre. La profondeur de l'incision empêcha l'opérateur et ses aides de bien voir ce qui était compris dans la ligature; mais ils supposèrent que l'artère poplitée devait y être. La plaie fut pansée à l'ordinaire. Le second jour après l'opération, on sentit une pulsation dans la tumeur, et le volume de cette dernière s'accrut tellement ensuite, que Pott se vit dans la nécessité d'amputer le membre (1). Après une opération semblable faite par M. Guérin, le malade périt la quatrième nuit par une hémorragie soudaine de la partie de l'artère où la ligature était appliquée. En disséquant le membre, on trouva que l'anévrisme était beaucoup plus considérable qu'avant l'opération (2). Malgré la grande obscurité qui enveloppe ces cas, et quoique l'on puisse rai-

(1) *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, volume 1, page 172.

(2) Journal de la Société de santé de Paris, n° 111, p. 197.

sonnablement douter que, dans la plupart d'entr'eux, l'artère ait été comprise dans la ligature, cependant, les exemples que j'ai rapportés de déchiremens du sac après l'opération et de l'hémorragie abondante qui en fut la suite, font desirer que l'on détermine le traitement convenable dans ces circonstances, ainsi que dans les anévrismes secondaires.

Le sang qui pénètre dans le sac, malgré la ligature de l'artère à une certaine distance de la maladie, peut provenir de trois sources : 1° il peut arriver dans l'anévrisme par l'extrémité supérieure de l'artère dans laquelle il a été transmis par les branches d'anastomoses qui communiquent avec le tronc entre le sac et la partie où le lien a été appliqué ; 2° il peut rétrograder dans la tumeur par l'extrémité inférieure du vaisseau ; 3° enfin il peut être amené par les branches d'anastomoses qui s'ouvrent dans le sac lui-même.

Dans une observation que j'ai donnée précédemment (1), l'anévrisme augmenta de volume et finit par se déchirer après l'opération. Le membre ayant été amputé, le sang ruissela abondamment de l'artère fémorale, qui présentait une division assez étendue au-

(1) *Voyez* page 363.

dessous de la ligature. Ce fut donc par l'extrémité supérieure de l'artère que le sang pénétra dans le sac. Dans un cas d'anévrisme, M. Astley Cooper ayant lié l'artère carotide, la tumeur conserva une pulsation qui dura plus de deux mois et qui cessa ensuite graduellement (1). D'après la situation de cet anévrisme, il est probable qu'il provenait de l'artère carotide à sa bifurcation, et que, dans cette circonstance, le sang doit avoir passé dans le sac, soit par cette extrémité de l'artère qui est située à une plus grande distance du cœur et qui est analogue à la portion inférieure du vaisseau dans les membres, soit par les branches d'anastomoses qui s'ouvraient dans le sac lui-même. On a vu dans une observation rapportée plus haut (2), l'anévrisme du jarret s'ulcérer à la suite de la ligature de l'artère fémorale, et une hémorragie excessive en être la conséquence. Le membre ayant été amputé, on trouva que l'extrémité inférieure de l'artère qui avait communiqué avec le sac était remplie d'un caillot consistant; le sang n'avait donc pu pénétrer dans le sac que par la portion supérieure du vaisseau, ou bien

(1) *Medical and chirurgical Transact.*, vol. 1, p. 222.
(2) *Voyez* page 363.

que par les branches d'anastomoses qui communiquaient avec l'anévrisme. Dans l'observation XXXIX (1), la pression du tourniquet sur l'artère fémorale ne put arrêter l'hémorragie du sac situé au jarret, et qui avait été découvert par l'ulcération. Dans ce cas, le sang doit avoir passé, soit par l'extrémité inférieure du vaisseau, soit par les branches qui s'ouvraient directement dans le sac.

Si dans un anévrisme secondaire, la pulsation cessait en comprimant l'artère un peu au-dessus de la tumeur, le chirurgien serait justifié en faisant la ligature de la partie supérieure de l'artère aussi près que possible du sac. Il en serait de même pour la ligature de l'artère au-dessous de la tumeur, si l'impulsion du sang dans l'anévrisme était arrêtée par la compression de la partie inférieure du vaisseau. Toutefois, dans le plus grand nombre des cas, il sera extrêmement difficile de déterminer quels sont les canaux qui laissent pénétrer le sang dans le sac, et le chirurgien se verra dans l'alternative ou de faire l'opération suivant l'ancienne méthode dans laquelle on ouvrait la tumeur, et de lier dans cette position les deux bouts de l'artère, ou

(1) *Voyez* page 361.

bien d'amputer le membre. Une légère pulsation reparaît quelquefois dans la tumeur après l'opération; mais, en général, elle cesse au bout de quelques jours; sa durée ou son accroissement sont trop rares pour constituer un anévrisme secondaire. Dans le cas où cette malheureuse circonstance surviendrait, il faudrait absolument essayer le traitement débilitant, propre à favoriser la guérison qu'on appelle spontanée, avant de recourir à une seconde opération (1).

Lorsque la cavité de l'anévrisme est ouverte par la suppuration ou l'ulcération, et qu'il se déclare une hémorragie après la ligature de l'artère à une certaine distance de la maladie, on doit faire l'ancienne opération de la ligature des deux bouts du vaisseau à leur ouverture dans le sac. Si cette ressource est impuissante, il ne reste plus que celle de l'amputation. Quand la maladie a son siége à l'aisselle ou à l'aîne, l'ancienne méthode est la seule que l'on puisse mettre en pratique dans ces circonstances; mais si l'anévrisme est situé à la partie inférieure d'un membre, la condition des parties environantes rend souvent l'amputation nécessaire.

---

(1) *Voyez* page 191.

Les quantités de coagulum qu'absorbent les sacs anévrismaux sont si grandes, que, dans aucun cas, on ne doit être détourné de l'opération par le volume énorme de la tumeur. J'ai vu plusieurs livres de coagulum absorbées dans des anévrismes inguinaux et fémoraux sans le plus léger dérangement de la constitution. Quelquefois le contenu de la tumeur devient plus solide après l'opération; dans d'autres cas, c'est le contraire; j'ai observé que, dans ces derniers, l'absorption marchait beaucoup plus rapidement. La facilité avec laquelle d'immenses quantités de coagulum sont absorbées, le danger qui accompagne la suppuration ou l'ulcération du sac, les chances des hémorragies qui pourraient provenir par les branches collatérales qui pénètrent dans la tumeur, tout semble se réunir pour contre-indiquer l'ouverture de l'anévrisme et l'enlèvement de son contenu après l'opération. L'un des plus grands avantages de la méthode moderne consiste donc à laisser à l'absorption le soin d'enlever le contenu de la tumeur, et à éviter par là les dangers qui accompagnent l'incision du sac. Je n'ai vu que dans un petit nombre de cas l'anévrisme se rompre ou être ouvert après l'opération, et constamment alors une ulcé-

ration opiniâtre et un état de contraction de l'articulation en ont été les conséquences.

Je vais maintenant considérer une variété du traitement chirurgical de cette maladie, proposée et même essayée tant en Angleterre que sur le continent, et je terminerai en présentant quelques réflexions sur les circonstances qui paraissent contre-indiquer l'opération de l'anévrisme.

L'existence d'un anévrisme dans un endroit où il est impossible de lier l'artère au-dessus de la tumeur, et la rapidité de la marche de la maladie vers une terminaison funeste, paraissent justifier l'expérience de faire la ligature de l'artère immédiatement au-dessous du sac. Le principe sur lequel repose l'espoir de la guérison de l'anévrisme par cette opération, est qu'en général le sang se coagule lorsqu'on le retire du torrent de la circulation. Si on lie une artère immédiatement au-dessous d'un sac anévrismal, le sang qui pénètre dans ce dernier ne pouvant aller plus loin, sera de fait retiré de la circulation et assimilé à celui qui se rend dans l'extrémité d'une artère liée, et qui reste entre la ligature et l'origine d'une branche collatérale. Dans ce dernier cas, il se coagule et forme un caillot: on doit donc, d'après cela, présumer

que, dans le premier, il se coagulera aussi, puisqu'il est placé dans une condition semblable, et que la maladie se guérira subséquemment par l'oblitération de la cavité du sac au moyen d'un dépôt de coagulum. Il est essentiel toutefois, pour le succès de ce mode opératoire, qu'aucun vaisseau considérable ne naisse du sac, ou de cette portion de l'artère qui est située entre la poche anévrismale et la ligature, parce qu'alors le filet du sang qui traverserait la tumeur pourrait empêcher la coagulation de son contenu et entretenir la maladie. Cette pratique fut originairement proposée par Desault (1), et essayée par M. Deschamps dans un cas d'anévrisme inguinal. J'ai inséré ici l'extrait de l'importante, mais terrible opération faite par M. Deschamps, afin que le lecteur puisse apprécier les conséquences que l'on pourra en tirer.

Albert Brondex, homme de lettres, âgé de soixante ans, d'une constitution faible, d'un tempérament plutôt lymphatique que sanguin, fut admis à l'hôpital de la Charité. Il portait à la partie supérieure de la cuisse une tumeur circonscrite de dix-sept pouces de

(1) OEuvres chirurgicales de Desault par Bichat, t. II, p. 568.

circonférence, et séparée par un espace d'un pouce seulement du ligament de Poupart. Cette tumeur avait tous les caractères d'un anévrisme vrai. Elle existait depuis six mois, et avait commencé à cinq pouces au-dessous de l'aîne, dans le trajet de l'artère fémorale, sous la forme d'un petit tubercule. Le quatrième jour après l'admission du malade à l'hôpital, la tumeur continuant d'augmenter, j'appelai une consultation. Je rassemblai dix chirurgiens ou médecins en consultation : Allan, Brasdor, Boyer, Corvisart, Cullerier, Marigues, Pelletan, Percy, Thouret. Après l'examen du malade, je proposai la ligature de l'artère fémorale au-dessous du sac anévrismal, espérant que le sang, arrêté dans son cours à travers le vaisseau, se coagulerait dans la tumeur, et considérant combien il serait difficile de comprimer l'artère au-dessus de la tumeur d'une manière sûre et stable, durant tout le temps de l'opération, et d'étendre l'incision autant qu'il était nécessaire, surtout à la partie supérieure près du point de compression, afin de découvrir assez l'artère pour pratiquer une ligature aussi importante entre deux artères si voisines l'une de l'autre ; et la crainte d'une perte de sang considérable chez un malade cacochyme, affaibli et avancé en

âge. La majorité des consultans partagea mon avis, et je procédai à l'opération de la manière suivante :

Je fis une incision de deux pouces et demi de longueur sur le trajet de l'artère fémorale au-dessous de la tumeur. Les tégumens et le fascia-lata étant divisés, je cherchai à soulever le muscle couturier qui s'étend sur l'artère à la partie moyenne de la cuisse. Après une recherche inutile de ce muscle, je continuai l'incision un peu plus profondément, et séparant les parties sur le côté interne de la cuisse, je suivis le muscle grand adducteur, et je trouvai enfin le muscle couturier déjeté en dedans. Nous songeâmes alors à l'artère, que nous comptions trouver à la place qu'elle occupe ordinairement ; mais nous ne pûmes apercevoir la moindre pulsation ni rien qui nous conduisît à la distinguer. Plusieurs des assistans essayèrent de la découvrir, mais sans succès. A la fin, l'un d'eux porta son doigt au fond de la plaie, du côté de la tumeur et au-dessous du muscle couturier, où il pensa qu'on pourrait suivre l'artère. Je détachai alors toute la circonférence du muscle, mais sans pouvoir découvrir la moindre pulsation. On proposa de couper en travers le muscle couturier pour qu'on pût voir plus

distinctement au fond de la plaie. Quoique mon avis fût différent, j'y consentis; mais tous nos efforts pour trouver l'artère furent aussi infructueux qu'auparavant. Nous revînmes enfin à notre première opinion, que le trajet naturel de l'artère n'était pas changé. La découverte d'un filament nerveux qui est connu pour accompagner les vaisseaux dans ce lieu, et que j'avais divisé pour soulager la douleur aigüe que le malade éprouvait au genou toutes les fois qu'on touchait ce nerf, m'engagea à adopter la pratique suivante : je passai une aiguille courbe au-dessous de l'endroit où nous étions convaincus que les vaisseaux étaient situés, et pour plus de sûreté, je compris dans l'anse une petite portion du muscle adducteur. Le cordonnet passé, je soulevai ses extrémités, et je plaçai mes doigts sur les parties qu'il embrassait, afin qu'en appuyant, le sang arrêté pût distendre l'artère et la rendre visible ; mais la pression ne fit apercevoir aucun changement. Les parties furent comprimées par un presse-artère, et je plaçai une ligature de réserve au-dessus de cet instrument.

Le malade ne perdit pas trois onces de sang pendant cette opération. Je mis une petite quantité de charpie dans le fond de la plaie,

dont les bords étaient défendus du presse-artère par deux légers bourdonnets. La partie externe fut recouverte d'un plumasseau enduit de baume d'Arcæus par-dessus lequel je plaçai deux ou trois compresses : on n'employa aucun bandage circulaire. Des sachets remplis de sable chaud furent mis le long de la jambe et du pied ; la sensibilité et la chaleur de ces parties n'éprouvèrent pas le moindre changement ; mais le malade était extrêmement fatigué par cette longue opération, qui avait duré plus d'une heure, ainsi que par la douleur très-vive des distensions et les déchiremens qu'occasionnèrent les différentes recherches.

L'accroissement de la tumeur, qui avait été très-remarquable depuis le dixième jour du mois jusqu'au quatorzième que l'opération fut faite, n'avait pas cessé depuis, et la pulsation y était aussi forte qu'auparavant. Les quinzième et seizième jours, l'anévrisme s'était étendu jusqu'à l'arcade crurale, et en l'examinant avec soin, on découvrait à son sommet une légère teinte de pourpre. Le membre conservait sa chaleur naturelle ; le malade ressentait très-peu de douleur à la cuisse, qui était légèrement tuméfiée. Le seizième jour, on enleva l'appareil extérieur, et

l'on resserra la ligature qui s'était relâchée. Le dix-septième jour, le malade était comme la veille : son pouls était petit, dur et fréquent. Dans la nuit du dix-septième au dix-huitième jour, il se plaignit d'une douleur particulière et obtuse dans l'anévrisme, qui avait augmenté de volume. Le matin, je trouvai un gonflement évident à la surface externe de la cuisse, qui était molle, mais un peu douloureuse; la tumeur était toujours circonscrite. Le dix-huitième jour, qui était le quatrième depuis l'opération, la tumeur continua encore d'augmenter. La pulsation était aussi forte que jamais; la jambe et la cuisse étaient tuméfiées. Toutes ces circonstances prouvaient évidemment que la ligature de l'artère au-dessous de la tumeur n'avait pas produit l'effet que nous en avions attendu. Nous étions convaincus néanmoins que l'artère était liée, quoique plusieurs assistans en doutassent. L'état du malade était très-inquiétant; son pouls était petit, dur et fréquent; son âge et d'autres circonstances défavorables tendaient à diminuer les chances de succès d'une seconde opération que sa position réclamait si nous ne voulions pas l'abandonner à une mort prompte et assurée. Tout cela ayant été mûrement pesé, nous résolûmes d'ouvrir le sac anévrismal.

Un aide comprima l'artère fémorale dans l'endroit où elle passe sur l'os pubis. Le sac fut ensuite ouvert dans toute son étendue; on enleva le coagulum et le sang récent qu'il contenait; une sonde à poitrine fut engagée dans l'extrémité supérieure de l'artère, que l'on souleva le plus possible, et on y appliqua une ligature. Le sang continua néanmoins à couler par le fond du sac. En conséquence, on fit la ligature de l'extrémité inférieure de l'artère; l'hémorragie s'arrêta et l'on pansa la plaie. Le malade perdit une quantité énorme de sang pendant cette opération; son pouls devint imperceptible, et il mourut au bout de huit heures.

M. Deschamps examina le membre, et trouva, 1° que l'artère profonde, qui, en général, part de l'artère fémorale à un pouce et demi ou deux pouces après que ce vaisseau est sorti de l'abdomen, en naissait, chez cet individu, à la distance de dix lignes. Les deux artères circonflexes étaient dilatées; mais leur origine et leur distribution avaient lieu comme à l'ordinaire. Le tronc de la crurale profonde était presque aussi gros que celui de l'artère fémorale. La profonde avait des connexions si intimes avec le commencement du sac anévrismal, qu'il était presque impossible de lier l'ar-

tère fémorale près de la tumeur sans blesser la première, ou au moins sans la comprendre dans la ligature. 2°. Que la ligature qui avait été appliquée dans la première opération renfermait l'artère et la veine fémorales, ainsi qu'une petite portion du muscle grand adducteur; que, dans la seconde opération, la ligature supérieure serrée était située à trois lignes au-dessus du sac anévrismal, et qu'elle embrassait l'artère fémorale et un tiers de la profonde traversée par l'aiguille; que la ligature de réserve placée au-dessus de celle-ci passait entre l'artère fémorale et la crurale profonde, en environnant exactement la première; que le lien inférieur appliqué dans la seconde opération était situé sur l'artère, six lignes au-dessous du sac, et que la veine avait été blessée par l'aiguille. Malgré ces blessures de l'artère crurale profonde et de la veine, il n'y avait point eu d'hémorragie. 3°. Que l'artère fémorale était dilacérée dans une étendue de deux pouces à deux pouces huit lignes environ de son origine; que le kyste anévrismal, à son commencement et à sa terminaison, avait la forme d'un entonnoir; qu'à un pouce au-dessous du sac, il y avait une dilatation de la partie postérieure de l'artère, dont la membrane interne était unie, polie, et

n'avait éprouvé aucun changement organique: le reste du tube était sain. 4°. Qu'une infiltration de matière purulente existait au-dessous du fascia-lata du membre malade; la suppuration s'était établie entre les muscles, dans le voisinage de l'endroit où l'on avait pratiqué la première opération (1).

On n'a point fait mention, dans cette observation, de la distance où l'artère fut liée la première fois au-dessous de l'anévrisme : il est cependant évident que quelques branches devaient s'ouvrir dans cette portion du vaisseau située entre la ligature et la tumeur, puisque lorsqu'on en lia l'extrémité supérieure dans la seconde opération, le sang coula dans le sac par l'ouverture inférieure. Ce filet de sang doit donc avoir été fourni par des branches qui s'ouvraient dans un point du vaisseau situé entre le sac et le ruban appliqué dans la première opération. Si un filet sanguin continuait à passer à travers l'anévrisme pour se rendre dans les branches qui naissaient plus bas, le sang con-

(1) OEuvres chirurgicales de Desault, par Bichat, t. II, p. 572. — Deschamps, Recueil périodique de la Société de Médecine de Paris, t. V, p. 189. — Scarpa, Réflex. et Observ. sur l'Anévr., trad. de Delpech, p. 347.

tenu dans la tumeur n'était pas en repos, et conséquemment ne devait pas se coaguler : l'espoir de la guérison ne pouvait donc être basé sur les principes qui conduisirent à entreprendre l'opération. J'ai vu deux préparations anatomiques qui viennent à l'appui de ces argumens. La première était celle d'un anévrisme inguinal chez un vieillard. La tumeur avait existé pendant long-temps : à la fin elle s'ulcéra, et il en résulta une hémorragie abondante. On avait lié l'artère iliaque externe; mais le malade mourut le quatrième jour, en apparence des suites d'un épuisement total. J'ai décrit, dans l'observation XXXIII (1), la condition de l'artère dans l'endroit où la ligature avait été appliquée. Un large anévrisme s'était développé sur l'artère fémorale, un peu au-dessous de son origine, et occupait toute la circonférence du vaisseau dans une étendue très-considérable. L'artère profonde prenait naissance du fond du sac, qui contenait une grande quantité de coagulum consistant. L'extrémité inférieure de l'artère fémorale était complètement oblitérée près du sac, non par un caillot récemment formé, mais par la conso-

(1) *Voyez* page 275.

lidation et l'adhérence de ses parois. La seconde préparation était un anévrisme poplité dont j'ai déjà parlé précédemment (1). La tumeur du jarret s'ulcéra après la ligature de l'artère fémorale; une hémorragie s'ensuivit, et l'on fut obligé d'en venir à l'amputation du membre. L'extrémité inférieure de l'artère poplitée qui s'ouvrait dans le sac était complètement remplie par un caillot consistant; plusieurs branches naissaient du sac et de l'artère entre l'endroit où la ligature avait été appliquée et la tumeur du jarret. La condition de ces deux anévrismes était la même que si le bout inférieur des artères avait été lié près du sac. La maladie, dans ces deux cas, augmenta après l'oblitération de la portion inférieure de l'artère, parce que le sang continua à traverser les anévrismes pour se rendre dans les branches qui naissaient des poches anévrismales. La circulation à travers les tumeurs n'était donc pas arrêtée par l'oblitération de l'extrémité inférieure de l'artère, conséquemment le sang ne pouvait se coaguler dans l'intérieur des sacs, quoiqu'on eût pu s'attendre à ce résultat si les branches dont j'ai parlé n'en avaient pas pris naissance.

(1) *Voyez* page 363.

Un second exemple de ligature de l'artère au-dessous de l'anévrisme s'est présenté à Londres, et je pense que le résultat de cette opération admet une explication semblable à celle que j'ai donnée pour la non-réussite du cas de M. Deschamps. M. Astley Cooper fut consulté pour un anévrisme de l'artère iliaque externe qui s'étendait dans l'abdomen jusqu'à l'iliaque interne, de manière à rendre impraticable la ligature de l'artère au-dessus de la tumeur. La maladie avait porté en avant la portion inférieure des muscles abdominaux et du ligament de Poupart. La rapidité de ses progrès menaçait la vie du malade. L'artère fémorale fut liée entre l'origine de l'artère épigastrique et celle de la crurale profonde. La pulsation persista; mais la tumeur n'augmenta pas de volume après l'opération. Les ligatures se séparèrent favorablement. L'anévrisme diminua tellement qu'on ne resta pas long-temps sans espérer que si les choses continuaient ainsi, il ne fût possible de lier l'artère iliaque externe au-dessus de la tumeur. Le malade était à la campagne pour rétablir sa santé générale, quand l'anévrisme s'ouvrit au-dedans du péritoine, et une mort prompte suivit de près l'épanchement du sang dans le tissu cellulaire du bassin et du scrotum. Dans ce cas, l'artère

fémorale fut liée au-dessous de l'origine des artères épigastrique et circonflexe de l'iléon ; un filet de sang continua à traverser le sac pour se rendre dans ces vaisseaux : conséquemment le sang ne resta pas en repos dans l'anévrisme et ne put s'y coaguler. Après la ligature de l'artère, le sang fut transmis plus facilement par l'iliaque interne que par les artères qui naissaient au-dessous de l'anévrisme, l'épigastrique et la circonflexe de l'iléon. Le resserrement du sac paraît donc avoir été la conséquence de la diminution du filet de sang qui le traversait, absolument par les mêmes raisons qui font qu'un anévrisme se contracte, quoiqu'un filet de sang y pénètre encore après la ligature de l'artère à une certaine distance de la maladie. On doit regretter que, dans le cas dont il est question, on n'ait pu obtenir l'examen des parties après la mort.

Nous pouvons conclure de ces observations, que l'effet de la ligature de l'artère immédiatement au-dessous de l'anévrisme, lorsqu'aucune branche ne naît du sac ou de la portion d'artère comprise entre la ligature et la tumeur, n'a point été jusqu'ici déterminé par l'expérience. La terminaison funeste des deux sujets sur lesquels cette méthode a été

suivie, ne détruit aucunement la probabilité d'un résultat plus heureux dans des circonstances contraires. Il y a de fortes raisons de croire que, si aucune branche ne naissait de l'anévrisme, ou de l'artère au-dessous de l'anévrisme, le sang se coagulerait dans la tumeur, et que la guérison s'accomplirait par l'absorption de ce coagulum et par la contraction subséquente du sac. Le principe sur lequel est appuyé l'espoir de la guérison dans ce mode opératoire est le même que celui de la cure des veines variqueuses, après la ligature de la partie supérieure du vaisseau. Le sang arrêté se coagule dans la veine dilatée; le coagulum est absorbé; le kyste se contracte, et la maladie est guérie.

Dans l'observation XIX (1), l'artère sous-clavière était oblitérée au-delà de l'anévrisme, dont le siége correspondait au commencement de ce vaisseau. Ce petit sac se trouvait rempli de coagulum lamelleux; sa condition était très-défavorable à la rétention du sang, à cause de l'étendue de l'ouverture par laquelle il communiquait avec l'aorte. L'état des parties paraissait cependant le même que lorsqu'une artère est liée immédiatement au-dessous d'un sac anévris-

(1) *Voyez* page 149.

mal. Sir Everard Home a remarqué que quelquefois le sac est poussé le long du côté externe de l'artère, et que, par sa pression sur elle, il oblitère assez souvent son orifice inférieur de communication avec ce vaisseau, d'où résulte dans son intérieur une stagnation totale du sang (1). Des cas semblables démontrent la probabilité de la réussite de ce mode opératoire, qui mérite l'attention, par l'impossibilité de lier le vaisseau entre l'anévrisme et le cœur, quand le premier prend naissance de l'iliaque externe ou des artères sous-clavières. On doit toutefois convenir qu'il est presque impossible, dans tous les cas, de reconnaître qu'une branche artérielle, naissant du sac, ne viendra pas faire échouer l'opération, en entretenant la circulation dans la poche anévrismale.

Enfin, je crois qu'il est nécessaire d'offrir quelques remarques sur les circonstances qui peuvent paraître contre-indiquer l'opération de l'anévrisme ou diminuer ses chances de succès.

J'ai déjà fait observer précédemment (2) que la mortification du membre est une suite plus

(1) *Transactions of a Society for improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. 1, p. 140.

(2) Pages 351 et 352.

fréquente de la ligature de sa principale artère chez les vieillards que chez les jeunes sujets, à cause de la résistance apportée par la condition des vaisseaux à l'établissement de la circulation collatérale, dans un âge avancé. L'âge seul du malade ne doit pas toutefois empêcher d'entreprendre l'opération de l'anévrisme, si toutes les autres circonstances se réunissent pour assurer son succès, puisqu'on l'a vu souvent réussir chez des sujets d'une vieillesse très-reculée. J'ai connu plusieurs malades âgés de plus de soixante ans guéris par l'opération moderne.

J'ai dit aussi plus haut (1) que lorsqu'un anévrisme était parvenu à un volume énorme, il pouvait oblitérer les canaux essentiels à la circulation collatérale par la compression que ce kyste exerçait sur les parties environnantes. Cette circonstance, qui démontre la nécessité de l'opération à une période peu avancée de la maladie, ne la contre-indique toutefois point par rapport au volume de la tumeur, puisque, fréquemment, plusieurs livres de coagulum ont été absorbées dans les sacs anévrismaux après l'opération moderne. On doit donc, quel que soit le volume de la tumeur, entreprendre l'opération : si la mor-

(1) Pages 350 et 351.

tification en est la suite, il reste la ressource de l'amputation du membre. Enfin, lorsque l'anévrisme a son siége dans des parties qui ne peuvent être enlevées, telles que le cou, l'aisselle ou l'aîne, la ligature de l'artère est le dernier moyen, après la perte de toutes les espérances de guérison par la diète et les saignées.

Des symptômes de gangrène sur la tumeur ne doivent pas non plus détourner de l'opération de l'anévrisme, car si elle s'ouvre après, il est probable que les deux extrémités de l'artère qui s'y rend sont remplies de coagulum, de manière à empêcher toute hémorragie. M. Astley Cooper a lié l'artère iliaque externe dans deux cas d'anévrisme inguinal avec un commencement de gangrène. Les tumeurs s'abcédèrent après l'opération, sans qu'il y eût hémorragie : on enleva le coagulum; les sacs se couvrirent de granulations, et les ulcérations se guérirent graduellement (1). J'ai vu deux fois des poches anévrismales s'ouvrir à la suite de l'opération sans qu'il y eût d'hémorragie. Scarpa lia l'artère fémorale pour un anévrisme poplité d'un volume prodigieux. La

(1) *Medical and Chirurgical Trans.*, vol. IV, p. 431.

tumeur s'ulcéra le trente-sixième jour après l'opération ; il en sortit une grande quantité de coagulum, mais pas une seule goutte de sang artériel. La gangrène s'empara sur-le-champ de ce sac énorme, et le malade mourut le troisième jour. La cavité de l'artère était oblitérée dans le voisinage du jarret (1). Cependant cette circonstance ne se rencontre pas toujours, puisque, dans plusieurs cas que j'ai rapportés, l'hémorragie fut la suite de la rupture de l'anévrisme après l'opération (2).

Lorsqu'un anévrisme existe dans le trajet de l'aorte ou de quelques-unes de ses principales branches, il peut venir à se rompre et entraîner ainsi la perte subite du malade, à la suite de l'action violente du cœur excitée par une opération aux extrémités. Deux cas se sont présentés récemment à Londres où les malades sont morts pendant des opérations d'anévrismes poplités. On a trouvé chez l'un et l'autre un petit anévrisme à l'origine de l'aorte, qui s'était ouvert dans le péricarde (3). Il est donc toujours prudent, avant

(1) Réflex. et Observ. anat.-chirurg. sur l'Anévrisme, par A. Scarpa, traduction de Delpech, p. 43[illegible] et suiv.

(2) *Voyez* l'observation XXXIX, p. 361 et 363.

(3) *London Medical review*, vol. II, p. 420; et BURNS, *Diseases of the Heart*, p. 226.

d'entreprendre l'opération, de rechercher si le malade ne présente point de symptômes qui indiquent l'existence d'un anévrisme au thorax ou à l'abdomen : si l'on observait ces symptômes, il faudrait s'en tenir au traitement palliatif par le repos, la diète et les saignées. La coexistence des anévrismes du thorax ou de l'abdomen et de ceux des membres est malheureusement une circonstance assez commune ; mais si l'opération n'est pas contre-indiquée par les symptômes d'un anévrisme interne, et que d'ailleurs le malade soit dans un état favorable sous tous les autres rapports, on ne doit pas hésiter de l'entreprendre pour obtenir la guérison de la maladie aux extrémités.

Si l'opération devient quelquefois inutile par la rupture d'un anévrisme interne qu'on ne soupçonnait pas, on ne peut en faire une objection contre l'opération ou en accuser l'opérateur. Cela ne prouve rien contre lui, puisque cet événement peut arriver au plus habile comme au plus ignorant, et qu'il ne peut être prévu ni empêché par les connaissances mêmes les plus étendues (1).

---

(1) Burns, *on Diseases of the Heart*, p. 226. La coexistence occasionnelle d'un anévrisme au thorax ou à

L'existence de plusieurs anévrismes simultanés aux extrémités ne devrait pas empêcher l'opération, puisque plusieurs fois déjà on

---

l'abdomen, avec celle de la même maladie aux extrémités, a été citée comme une objection contre l'opération en général. Cette circonstance m'engage à donner l'extrait des différens cas dans lesquels M. Astley Cooper a fait l'opération de l'anévrisme avant l'année 1809. On y verra les succès de la pratique de M. Cooper dans cette partie de la chirurgie, et une preuve incontestable des avantages de la ligature, puisque les terminaisons heureuses et malheureuses y sont également rapportées. Cet extrait est tiré de l'ouvrage de Burns, *on Diseases of the Heart*, p. 229.

Anévrisme poplité.

Edouard Powell, âgé de vingt-sept ans, opéré au mois d'avril 1802; habite maintenant Reigate, dans le comté de Surrey : malade de M. Martin de Reigate.

Jacques Chapman, âgé de cinquante-deux ans, opéré dans l'été de 1802; maintenant domestique du trésorier de l'hôpital de Guy.

Cuthbertson, âgé de trente ans, opéré en 1803; maintenant porteur de charbon à Londres.

Campbell, âgé de vingt-six ans, opéré en 1804; mort six semaines après. A l'ouverture du cadavre, on trouva de l'eau dans le péricarde, et un anévrisme à l'origine de l'artère mésentérique. L'aorte était dans un état morbide très-prononcé.

A. B., envoyé à l'hôpital de Guy par M. Holt, chirurgien de Westminster; opéré en août 1805; mort

a lié, avec le plus grand succès, les principales artères de deux membres chez le même individu.

---

le jour de Noël de la même année, par suite de la suppuration du sac anévrismal.

Robert Darling, malade de MM. Horsford et Hopke, grande route de Radcliffe, opéré en 1806 : il est allé après son rétablissement dans le nord de l'Angleterre, et je n'ai plus entendu parler de lui.

A. B., malade de M. Jones de Deptford, opéré en 1806, mort en mer quinze mois après. La cause de sa mort est inconnue.

Jones, malade de M. Holt de Tottenham; mort trois semaines après l'opération, avec des symptômes de tétanos.

M. Fox, âgé de soixante-neuf ans, malade de M. Butler d'Hoxton, opéré en mars 1808; vit maintenant dans Bath-Street, Hackney Road.

William Goldring, opéré en mai 1808, à l'hôpital de Guy; sorti guéri.

Anévrisme fémoral.

A. B., malade de l'hôpital de Guy, m'a été adressé du comté de Buckingham. L'artère fémorale a été liée à deux pouces du ligament de Poupart; rétabli promptement. J'ai appris plusieurs mois après qu'il se portait parfaitement bien.

Anévrisme inguinal.

A. B., malade de l'hôpital de Guy, dont la jambe a été amputée au-dessus du genou, quelques années auparavant. L'opération pour l'anévrisme a été faite en liant l'artère fémorale sous le ligament de Poupart et au-

Un homme qui avait un anévrisme au jarret droit fut admis à l'hôpital St. Georges; il avait aussi un petit anévrisme à l'artère poplitée de l'autre membre. L'artère fémorale droite fut liée le 9 juin par sir Everard Home; la ligature se détacha, et la plaie était presque guérie le 27 du même mois. L'anévrisme de l'autre jambe fit des progrès

---

dessus de l'artère profonde : on ne s'est servi que d'une seule ligature. Cet homme est mort d'une hémorragie, le quatorzième jour après l'opération.

John Cowles, âgé de trente-deux ans, opéré en juin 1808 : il s'est rétabli, mais très-lentement ; il vit maintenant à Beccles, dans le comté de Suffolk.

Anévrisme de l'artère carotide.

Marie Edwards, âgée de quarante-quatre ans, opérée au mois de novembre 1805; morte le vingt-troisième jour après l'opération, par suite de l'inflammation du sac anévrismal : les deux ligatures étaient tombées le douzième jour.

Humphrey Humphries, âgé de cinquante ans, opéré en juin 1808; il est parfaitement rétabli, et demeure à Londres maintenant, à Labour-Vain Court, près de Breat-Street-Hill.

Anévrisme de l'artère auriculaire postérieure.

A. B., malade de M. Fry, de Dursley, dans le comté de Glocester. J'ai appris de M. Fry, que cette femme se portait parfaitement bien plusieurs années après son opération.

rapides. L'artère fémorale gauche fut liée cinq semaines après la première opération, et en neuf semaines de temps, le malade fut complètement guéri de ses deux affections (1). Dans un cas semblable, M. Freer, à l'hôpital de Birmingham, a tout récemment lié les deux artères fémorales chez le même malade, et ces deux opérations ont été faites à une distance de quelques mois l'une de l'autre. Les anévrismes étaient situés aux jarrets, et ils furent guéris complètement sans qu'il se manifestât aucun symptôme fâcheux après les opérations. Il en est de même d'un autre malade que M. Freer guérit d'un anévrisme inguinal, en faisant la ligature de l'artère iliaque externe droite (2), et qui fut ensuite admis à l'infirmerie de Glascow pour un anévrisme au jarret gauche. L'artère fémorale fut liée par M. Anderson, et le malade se rétablit complètement de cette seconde affection. Il mourut cependant quelque temps après, à la suite de la rupture d'un anévrisme de l'aorte abdominale (3). Outre ces exemples,

(1) *Transactions of a Society for the improvement of medical and chirurgical knowledge*, vol. II, p. 235.

(2) Freer, *Observations on Aneurism*, p. 79.

(3) Burns, *Surgical anatomy of the Head and neck*, p. 163.

il s'est présenté depuis peu à Londres deux cas où l'artère principale a été liée avec succès pour guérir deux anévrismes simultanés des membres inferieurs chez les mêmes malades.

Il paraît probable que la ligature d'un tronc accélère l'accroissement de l'anévrisme de l'autre membre, car, dans tous les cas dont j'ai parlé, le second anévrisme, ou a commencé aussitôt après la première opération, ou bien a augmenté plus rapidement lorsque la circulation a été arrêtée dans le tronc opposé. Dans le premier cas où M. Abernethy lia l'artère iliaque externe, l'artère fémorale de l'autre côté avait été liée avec succès pour un anévrisme poplité. L'anévrisme à l'aîne gauche augmenta si rapidement après la première opération, qu'au bout de cinq semaines, il paraissait prêt à se rompre : la tumeur avait acquis une forme pyramidale, et la peau qui en recouvrait le sommet était amincie autant que possible (1). Cette circonstance indique fortement la nécessité de faire sans délai la première opération, pour s'opposer ensuite aux progrès de la maladie

(1) *Surgical observations, on Aneurisms*, p. 234, 2e édition.

dans le membre opposé. La seconde opération peut être entreprise quelques jours après la chute de la ligature appliquée dans la première.

Je ne terminerai point ce chapitre sans appeler l'attention du lecteur sur l'identité des procédés de guérison de l'anévrisme, soit par les seuls efforts de la nature, soit par l'opération moderne. Si le malade est faible et que la circulation paraisse languissante, la cavité du sac se remplit graduellement de coagulum provenant du sang qui la traverse : la cure a lieu d'une manière radicale par l'absorption de ce coagulum et par la contraction subséquente du sac. Si l'on diminue de beaucoup la force de la circulation, au moyen des saignées et de la diète, on favorise ces procédés de la guérison spontanée. Si l'artère est liée au-dessus d'un anévrisme, l'entrée du sang dans la tumeur n'est pas entièrement empêchée, mais le filet de ce fluide qui la traverse et qui vient des branches collatérales n'est suffisant, ni par sa quantité ni par sa force, pour entretenir la maladie. Dans ces circonstances, la formation du coagulum est favorisée par l'état languissant de la circulation dans la tumeur; la cavité du sac se remplit successivement, et le même procédé d'ab-

sorption et de contraction n'a lieu que quand la maladie s'est guérie spontanément.

La guérison de l'anévrisme en général, soit qu'elle survienne spontanément, ou qu'elle soit produite par les secours de l'art, doit donc se rapporter à un seul principe, à la diminution de la force de la circulation à travers le sac. Tout ce que l'art peut accomplir avec sûreté se réduit à placer les parties dans une condition où les forces de l'économie puissent s'opposer aux effets du mal.

FIN DU PREMIER VOLUME.

ERRATA DU PREMIER VOLUME.

Page 12, ligne 4 : *au lieu de*, dont la circonférence offre des dépôts calcaires, et l'intérieur un amas, etc. ; *lisez*, à la circonférence de dépôts calcaires et au centre d'un amas, etc. — Page 14, et par-tout où on trouvera mortification, mortifier ; *lisez* gangrène, gangréner. — Page 21, ligne 1re : *au lieu de*, affligé ; *lisez* affecté. — *Idem*, ligne dernière : *au lieu de*, à travers ; *lisez* dans. — Page 22, ligne 2 de la note : après *for* ; ajoutez *the*. — *Idem*, ligne 9 : *au lieu de*, caséeux ; *lisez* grumeleux. — Page 25, ligne 17 : *au lieu de*, comme caséeuse ; *lisez* grumeleuse. — Page 27, ligne 20, *au lieu de*, pour rendre ; *lisez*, servent à prendre. — Page 29, ligne 26 : *au lieu de*, caséeuse ; *lisez* grumeleuse. — Page 30, ligne 18 : *au lieu de*, avait laissé voir ; *lisez*, avait présenté. — Page 32, ligne 1re, *au lieu de*, était parcourue d'une manière admirable par les ; *lisez*, présentait l'impression exacte des. — Page 33, ligne 4 : *au lieu de* aussi ; *lisez* ainsi. — Page 37, ligne 1re, *au lieu de*, et le vaisseau ; *lisez*, qui était. — *Idem*, ligne 2 : après étendue, *effacez* semblait être. — Page 38, ligne 10 : *au lieu de*, jusqu'à ce qu'on ait rapproché ; *lisez*, à moins qu'on ne rapproche. — Page 38, ligne 15 : *au lieu de*, des cavités gauches ; *lisez*, de l'ouverture auriculo-ventriculaire gauche. — Page 41, ligne 13 : *au lieu de*, en y joignant l'absence de ; *lisez*, en éloignant. — Page 49, ligne 1re : après accompagnait, *effacez* au moins. — Page 53, ligne 8 : *effacez* jusqu'à. — *Idem*, ligne 27 : *effacez* les *après* dans. — Page 65, ligne : *au lieu de*, aux recherches sur, *lisez*, à la pathologie de. — Page 90, ligne 16 : *après* coagulé ; *ajoutez* d'une texture lâche et. — Page 93, ligne 20 : *au lieu de*, l'ulcération ; *lisez*, la gangrène. — *Idem*, ligne 25 : *après* non par ; *ajoutez*, la destruction de son périoste ou par. — Page 99, ligne 12 : *au lieu de*, le long de ; *lisez* dans — Page 105, ligne 17 : après où à ; *ajoutez*, la naissance de. — Page 111, lig. 6 : *au lieu de*, de leurs cols ; *lisez*, du col. — Page 114, ligne dernière de la note : *au lieu de*, d'un emplâtre ; *lisez*, de plâtre. — Page 141, ligne 23 : *au lieu de*, s'ulcérer ; *lisez*, se gangrener. — *Idem*, ligne 25 : *au lieu de*, l'ulcération ; *lisez*, la gangrène. — Page 146, ligne 2 : *au lieu de*, abattue ; *lisez*, diminuée. — *Idem*, ligne 16 : *au lieu de*, cruelles ; *lisez* sourdes. — Page 150, ligne 12 : *au lieu de*, fermée, *lisez* formée. — Page 153, ligne 12 : *au lieu de*, continu ; *lisez* continue. — Page 159, ligne 22 : *au lieu de*, aux vertèbres cervicales ; *lisez*, à la clavicule. — Page 164, ligne 10 : *au lieu de*, six ; *lisez* douze. — Page 165, ligne 18 : *au lieu de*, épais ; *lisez* écumeux. — Page 184, ligne 4 : *au lieu de*, se démit le ; *lisez*, crut avoir éprouvé une entorse au. — Page 277, ligne 9 : *au lieu de*, suppuration ; *lisez* gangrène. — *Idem*, ligne 5 : *au lieu de*, suppuration ; *lisez* gangrène. — Page 308, ligne 18 : *au lieu de*, suppuration ; *lisez* gangrène. — Page 309, ligne 19 : *au lieu de*, suppuration ; *lisez* gangrène. — Page 317, ligne 14 : la même correction. — Page 347, ligne 5 : après degrés ; *ajoutez* thermomètre de Farenheit. — Page 400, ligne 10 : *au lieu de*, s'ulcéra ; *lisez*, se gangréna. — Page 402, ligne 25 : *au lieu de*, au-dedans du ; *lisez*, sous le.